DIE
TOTALEXSTIRPATION
DES
SEPTISCHEN UTERUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. ALBERT DÖDERLEIN

O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND GYNAEKOLOGIE

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

HERMANN ZIPPERLEN

APPROB. ARZT AUS BÖNNIGHEIM.

TÜBINGEN

VERLAG VON FRANZ PIETZCKER

1899.

BUCHDRUCKEREI G. SCHNÜRLEN IN TÜBINGEN.

Meinen lieben Eltern

aus Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552310_0085

So alt wohl als das Menschengeschlecht, ist auch dessen Furcht vor dem Tode und damit vereint sein Streben, dem Tod die Waffen aus der Hand zu ringen. Eine Unsumme von Menschenwitz ist im Laufe der Jahrtausende schon vergeudet worden, den Tod und dessen Bundesgenossen, die Krankheiten, zu bekämpfen, und doch sind wir heutzutage fast noch am Anfang unseres Werkes.

Nichtsdestoweniger aber dürfen wir stolz unser Haupt erheben, denn wenn wir auch noch weit vom Ziele sind, so stehen doch die Triumphe der neueren medizinischen Wissenschaft glänzend da für alle Zeiten. Wie mancher Kranke, der in früheren Jahrhunderten rettungslos verloren gewesen wäre, wird heute durch das aseptische Messer des Chirurgen oder durch die zweckentsprechenden Massnahmen des »inneren Mediziners« gerettet! Wie mancher Säugling und wie manche Mutter verdanken Leben und Wohlergehen der Kunst des Geburtshelfers von heutzutage!

Die Pest haben wir wohl endgiltig aus Europa verbannt, der Variola ihre Schrecken genommen. Der Hungertyphus und Flecktyphus schwingen ihre Geissel nicht mehr über der geängstigten Menschheit und so mancher voreinst die Volkssterblichkeit beherrschenden Krankheit ist heute ein Damm gesetzt.

Was uns aber hier beschäftigen wird, das ist nicht der Kampf gegen die grossen Epidemien, sondern der Kampf gegen eine Krankheit, die noch vor wenig Jahren so unendlich viel Jammer und Elend angerichtet hat und sich bis heute noch nicht ganz verbannen liess, das Kindbettfieber.

Um die ganze Furchtbarkeit dieser Krankheit, die besonders ein Schrecken der Gebärhäuser war, würdigen zu lernen, müssen

wir einmal einen Blick in die Aufzeichnungen der Frauenkliniken aus jener Zeit werfen; die reden eine nur allzudeutliche Sprache.

So wird uns z. B. von der Berliner Charité berichtet, dass im Wintersemester 1853/54 von 100 Frauen, die in der dortigen Frauenabteilung entbunden wurden, 12 gestorben seien. Im Wintersemester 1854/55 betrug dort die Sterblichkeit an Kindbettfieber 11,9%, im Wintersemester 1855/56 betrug sie 2,4%, in den 3 folgenden Wintersemestern stieg sie wieder auf 7,53%, ja im Wintersemester 1859/60 erreichte sie sogar die furchtbare Höhe von 16,71%.

Vergleichen wir nun damit die Listen der gleichen Anstalt aus den letzten Jahren, so sehen wir, dass sie auf 0,2% bis 0,3% herabgesunken ist. Der Durchschnitt der Sterblichkeit in den 5 Jahren von 1890 bis 1895 beträgt 0,26%.

Der Erfolg, den hier die moderne Wissenschaft errungen hat, ist also ein enormer, es ist ihr gelungen, eine der räuberischsten Krankheiten so einzudämmen, dass ihr nur noch wenig Menschenleben zum Opfer fallen, und doch vermag sie es heutigentags noch nicht, die Krankheit selbst, wenn sie einmal ausgebrochen ist, mit Sicherheit zu bekämpfen. Alles was hier erreicht wurde, wurde durch Prophylaxe erreicht, und selten wird ein Arzt, wenn er aufrichtig ist, behaupten können: »Diese Patientin habe ich durch meine Therapie gerettet.«

Wie wenig es gelungen ist, ein zuverlässiges Mittel gegen das Puerperalfieber zu finden, das beweist schon die Unmenge von Vorschlägen, die in dieser Beziehung schon gemacht wurden. Liest man die diesbezügliche Litteratur und insbesondere die Berichte über die Gynäkologen-Kongresse der letzten Jahrzehnte durch, so sieht man den einen für Blutentziehungen eintreten, den andern für Erzeugung künstlicher Abszesse (*Fochier*). Der eine wendet Antipyretica an, der andere verwirft sie. Der giebt Terpentin in grossen Dosen, der andere schwärmt für Kreosotinjektionen (*Frank*). Der Uterus wird ausgespült mit Carbol,

Sublimat, Lysol, Kreolin, Alkohol, ja selbst mit heissem Dampf wird er behandelt. *Runge* empfiehlt Alkohol innerlich und laue Bäder. *Marmorek* erfindet ein Streptococcenserum, das bald mit (?) bald ohne Erfolg angewandt wird. Über das Curettement entspinnen sich lange Debatten. Der eine empfiehlt es aufs wärmste, der andere verwirft es vollständig. Die einen wollen nur allgemeine Behandlung einleiten, die andern sind für lokale Behandlung (Ausspülung, Curettage, Tamponade). Die permanente Irrigation wird erprobt und vielfach empfohlen. Die Amerikaner eröffnen bei puerperaler Peritonitis das Abdomen, spülen aus und drainieren, und *Saft* kommt in seinen Beiträgen zur Puerperalfieberfrage zu dem Schlusse, dass keine Therapie die beste sei, und stellt als Devise auf: primum nil nocere! Auch *Tarnier* kommt auf dem Gynäkologenkongresse zu Bordeaux im August 1895 zu dem Resultat, dass Ausspülungen, Curettage, Tamponade etc. ganz gut sei, die beste Therapie sei aber die Prophylaxe.

Gewiss hat nun *Tarnier* recht, dass die Prophylaxe, dass die Verhütung einer Infektion, das beste ist, was wir leisten können, aber die Statistiken zeigen leider, dass trotz aller Sorgfalt, trotz strengster Asepsis in den Gebäranstalten, das Kindbettfieber noch keineswegs aus der Welt verschwunden ist. Auch die *Saft*'sche Lehre hört sich ganz schön an, dass keine Therapie die beste sei, allein man stelle sich erst einmal richtig in die Lage hinein: Eine junge blühende Frau in voller Jugendkraft und -Frische. Sie ist vielleicht das erstemal Mutter geworden, und Mann und Frau sind überglücklich. Und nun, wenige Tage nach der Geburt plötzlich Fieber, fliegender Puls, Schüttelfrost. Die glückliche Mutter ist mit einemmal eine schwer Kranke geworden. Man wartet zu, das Fieber steigert sich, der Zustand wird schlimmer, ja wird verzweifelt, hoffnungslos. Welcher Arzt kann da wohl noch festhalten an der Devise: primum nil nocere, welcher Arzt kann dem ängstlichen Blick der Kranken, der um Hilfe, um Rettung fleht, ruhig begegnen und sich selbst und die Kranke damit

trösten wollen, dass keine Therapie die beste sei? Mit Recht sagt *Prochownick* (Anzeigestellung zur chirurgischen Behandlung des puerperalkranken Uterus): »Dass bei abwartender Behandlung eine Reihe primär uterin infizierter Frauen nach langem Kranksein mit dem Leben davonkommt, ist doch nur ein sophistischer Trost, mit dem wir uns über die Gestorbenen und über unsere eigene Unfähigkeit hinwegsetzen.«

Wartet man nun aber nicht zu, sondern schreitet zu einer wirklichen, aktiven, Therapie, sei es nun Ausspülung, sei es Curettage und Tamponade, oder auch alle drei und das Fieber schreitet dennoch fort, der Zustand wird statt besser immer schlimmer, die Frau liegt fast hoffnungslos darnieder, dann stehen wir vor einem jener schwersten, aber typischen Fälle, wo sich der Arzt fragen muss, was nun? Bin ich jetzt am Ende meines Könnens?

B. S. Schultze war der erste, der diese Frage mit einem Nein zu beantworten wagte. *Schultze* amputierte 1886 zum erstenmal einen septisch infizierten Uterus und heilte dadurch die Kranke von einer schweren Puerperalerkrankung. Seitdem sind 13 Jahre verflossen und doch ist die Zahl derer noch nicht gross geworden, die *Schultze* nachgefolgt sind, noch ist die Operation eine von Wenigen geübte, viel umstrittene, noch sind auch die Indikationen zur Operation nicht völlig festgesetzt. *Stahl* (Frankfurt) sagt am Schluss einer Abhandlung über einen von ihm operierten ähnlichen Fall: »Es wäre gewiss sehr wünschenswert für die richtige Beurteilung und scharfe Indikationsstellung, dass alle hierher gehörigen Fälle veröffentlicht würden.« In seinem Sinne glaube ich gehandelt zu haben, indem ich in dieser Arbeit alle Fälle, die ich in der Litteratur finden konnte, und die hierher gehören, zusammenstellte, zwei noch unveröffentlichte Fälle aus hiesiger Klinik hinzufügte, und ausserdem die Ansichten verschiedener Autoren über die Operation aus den Zeitschriften entnahm und der Zusammenstellung der Fälle anschloss.

Wie gesagt war *B. S. Schultze*-Jena der erste, der den septisch-infizierten Uterus entfernte und über diesen Fall auf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte berichtete. Der Fall war folgender:

I. *Fanny Schneider*, 21 Jahre alt, gebar im 7. Monat der Schwangerschaft ein während oder gleich nach der Geburt gestorbenes Kind am 7. September 1886. Die Placenta folgte nicht. Beim Versuch der Hebamme, dieselbe zu entfernen, wurde die Nabelschnur abgerissen. Der hinzugerufene Arzt fand den Cervix so eng, dass es unmöglich war, zur Placenta zu gelangen. Der Uterus war am Fundus zweiteilig. Nur ein Finger passierte die Striktur, die in das rechte Uterushorn, in dem die Placenta lag, führte. Die Placenta war fest adhärent, nur ein kleines stinkendes Stück derselben konnte mit dem Finger entfernt werden. *Schultze* erwog den Gedanken, die Placenta durch die Laparotomie zu entfernen, er wartete jedoch ab, da die Symptome noch nicht sehr bedrohlich waren und da häufig die faule Placenta noch später zur Ausscheidung kommt.

Am 11. September betrug die Temperatur früh 36,0 °, abends 41,1 °. Auch am 12. abends 40,0 °. Wiederholte Schüttelfröste traten auf, sowie zunehmende Erscheinungen peritonealer Reizungen. Laparotomie wurde auf den folgenden Morgen festgesetzt.

„Als ich zur Laparotomie schritt, sagt *Schultze*, schloss ich die Möglichkeit nicht aus, dieselbe als eine konservative, sozusagen Placentarkaiserschnitt, zu vollenden, oder mich mit Amputation der rechten Uterushälfte zu begnügen. Am wahrscheinlichsten war es, dass es notwendig würde, den ganzen Uterus zu entfernen."

Am 13. September wurde die Operation ausgeführt. Das Abdomen wurde eröffnet, desgl. der hervorgewälzte Uterus, die stinkende Placenta wurde entfernt.

„Die Uteruswand ist morsch, ihr fauliger Zerfall reicht bis 2 mm unterhalb des Peritonealüberzuges. Auch die linke Hälfte des Uterus ist missfarbig, Amputation des ganzen Corpus Uteri daher unerlässlich."

Einige Darmschlingen waren gerötet, Exsudat befand sich aber nicht in der Bauchhöhle.

Der Uterus wurde amputiert, aus durchschnittenen Lymphräumen quoll teils honigartige, teils eitrige Flüssigkeit, weshalb der Stumpf nicht versenkt wurde, sondern in die Bauchwunde eingenäht.

Die Temperatur blieb am Tage der Operation unter 37,0, stieg in den nächsten 2 Tagen auf 40,2, schwankte dann um 39,0, um 38,0 und überschritt vom 1. Oktober an 37,5 nicht mehr.

Die Wunde verheilte per primam, peritonitische Symptome traten nie auf, die Wöchnerin genas vollkommen.

II. Der nächste Fall, den die deutsche Fachlitteratur alsdann aufzuweisen hat, ist der von Dr. med. *Karl Stahl* in Frankfurt a. M. operierte und veröffentlichte:

Frau *Kl.*, 35 Jahre alt, I para, sollte am 22. März 1899 niederkommen. Bei einer Consultation am 19. Februar war der Uterus der Zeit entsprechend, vor dem Uterus lagen zwei sowohl gegen einander, als auch gegen den Uterus verschiebliche Tumoren. Der eine war faustgross, der andere zweifaustgross. Die Diagnose lautete auf Fibrom.

Am Abend des 10. März setzten Wehen ein, die von der folgenden Nacht ab anhielten. Am 12. März morgens 6½ Uhr erfolgte die Geburt eines ausgetragenen Kindes.

Eine Stunde post partum wurde die Placenta ohne Eihäute ausgedrückt. Die Eihäute waren am Rand der Placenta abgerissen. Der Muttermund war wenig eingerissen und klaffte nicht, von den Eihäuten war im Muttermund nichts zu fühlen. Auf die Lösung derselben wurde wegen der Schwierigkeit der Ausführung verzichtet und die Ausstossung der Natur überlassen.

Wochenbettverlauf.

12. März: Nachwehen, Temperatur und Puls normal, Befinden gut.

13. März: Häufige Nachwehen, Temperatur, 38,3, Puls 88.

14. März: Temperatur abends 38,5, Puls 100, Befinden gut.

15. März: Temperatur morgens und abends 38,6, Puls 92.

16. März: Temperatur morgens 38,5, Puls 92, abends Temperatur 38,7, Puls 100. Lochien stinken. Ausspülung des Uterus mit ½‰ Sublimatlösung. Ein kleiner Eihautfetzen wird entfernt. In der folgenden Nacht geht ein grosses Eihautstück spontan ab.

17. März: Temperatur 38,5, Puls 96. Abends Temperatur 38,5, Puls 100. Mehrfache Sublimatausspülungen.

18. März: Temperatur 39,0, Puls 100. Mehrere Ausspülungen des Uterus mit Creolin. Abends Temperatur 39,0.

19. März: Temperatur 37,8, Puls 92. Abends starker Frost, Temperatur 41,0, Puls 128. Das Allgemeinbefinden ist gut. Abdomen nicht aufgetrieben und nicht druckempfindlich. Die Lochien sind geruchlos. In der Nacht unruhiger Schlaf, mehrmaliges Erbrechen.

20. März: Temperatur morgens 40,6, Puls 128. Untersuchung in Chloroformnarkose. Im Uterus werden noch mehrere Fibromknollen entdeckt. Die Höhle des Uterus ist durch dieselben buchtig. Von Chorionresten ist nichts zu fühlen. Die Innenfläche der Haupthöhle ist glatt. In den Ausbuchtungen mehrfache, weichliche, zerdrückliche Gewebsmassen (Deciduareste).

Es wird trotz der geringen Aussicht auf Gelingen der Versuch gemacht, die Deciduareste zu entfernen, und die Buchten gründlich zu desinfizieren. Mit dem Finger und der Curette werden die weichen Massen so weit wie möglich entfernt, und dann eine gründliche Desinfektion mit Sublimat 1 : 1000 vorgenommen. Mässige Blutung, Tamponade mit Jodoformgaze. Ergotin. Temperatur abends 39,5, Puls 116.

21. März: Temperatur morgens 39,1, Puls 112, schlechter Appetit. Mittags Temperatur 39,2, Puls 112. Intrauterine Ausspülung mit essigsaurer Thonerde. Es gehen Deciduafetzen ab. Abends Temperatur 40,0, Puls 120.

22. März: Morgens Temperatur 38,5, Puls 104. Abends Temperatur 40,2, Puls 120. Befinden nicht gut. Kräfte nehmen ab. Nachmittags geringe Anschwellung des linken Oberschenkels und der Wade, die auf Druck etwas empfindlich.

23. März: Temperatur morgens 38,5, Puls 112. Lochinen übelriechend, schmierig, eitrig. Temperatur abends 40,0, Puls 120. Die Sublimat- und Creolinausspülungen ohne Erfolg.

24. März: Morgens Temperatur 39,1, Puls 120, Befinden schlecht. Die Anschwellung des Beines hat zugenommen. Die Drüsen der Schenkelbeuge sind infiltriert, auch ist jetzt am Bein ein Strang zu bemerken. Der eine Fibromknollen erscheint etwas weicher. Temperatur abends 40,0, Puls 120. Mehrmals unbewusst Abgang von Stuhl. Um 10 Uhr abends steigt die Temperatur nach Abfall auf 39,8 unter Frösteln wieder auf 40,3. Puls schlecht.

25. März: Temperatur morgens 39,4, Puls 120, klein und schwach. Patientin etwas verfallen. Abdomen immer noch weich, unempfindlich. Die Erweichung des einen Fimbromknollen ist deutlicher zu fühlen.

Da die Reinigung und Desinfektion des Uterus kein Resultat gehabt hatte, der Zersetzungsprozess im Uterus immer weiter fortgeschritten war und sich nun auch noch die Erweichung eines Fibromknollens hinzugesellt hatte, war ein günstiger Verlauf der Erkrankung mit Sicherheit ausgeschlossen. Es wurde deshalb beschlossen, die septischen Teile durch die Laparotomie zu entfernen.

Die Operation wird ausgeführt. Des Uterus wird supravaginal amputiert, aus dem Stumpf werden noch 3 Fibromknollen enucleiert. Am durchschnittenen Uterus zeigen sich an zwei Stellen mehrfach thrombosierte Venen. Beide Stellen werden mit der Scheere abgetragen. Ovarien und Tuben wurden mitentfernt. Der Stumpf wird in dem Wundwinkel vernäht. Die Operation dauerte $1^3/_4$ Stunden.

Im herausgeschnittenen Uterus findet sich Blut und Faserstoffgerinnsel. In zwei grösseren Ausbuchtungen finden sich ausserdem, der Innenwand fest anhaftend, ziemlich reichliche, körnige, im Zerfall begriffene Gewebsteile. Einzelne Fibromknollen zeigen Verfärbung und Erweichung. In zweien derselben ausgedehnte Thrombenbildungen.

Die Patientin übersteht die Operation gut. Temperatur abends 37,3, Puls 80.

26. März: Temperatur morgens 36,3, Puls 88. Abends Temperatur 37,2, Puls 96. Befinden gut.

27. März: Morgens Temperatur 37,1, Puls 112, abends Temperatur 37,5, Puls 108. Befinden gut.

28. März: Mittags Frösteln, Temperatur 38,6, Puls 124, abends Temperatur 39,0, Puls 128, Befinden gut.

29. März: Morgens Temperatur 38,6, Puls 128. Der Uterusstumpf wird abgetragen, und die so freigelegte Peritonealrinne mit Sublimat gereinigt. Auf den Stumpf kommt Salicyltannin. Darauf Temperatur 37,6, Puls 108.

30. März: Temperatur normal, Puls 112—108, das linke Bein ist etwas mehr geschwollen.

31. März: Temperatur 38,4, Puls 104, Befinden gut.

1. und 2. April: Temperatur normal.

3. April: Mittags leichter Frost, Temperatur 39,2, abends nach Reinigung des Stumpfes Temperatur 37,9, Puls 96.

4. April: Temperatur bis 39,0 °.

5. April: Temperatur nachmittags 39,4.

An den folgenden Tagen Temperatur normal, das linke Bein schwillt ab.

12. April: Frost, Temperatur 40,0, abends Abfall auf 38,5. Von da ab Temperatur normal.

Am 29. Mai wird die Patientin als geheilt entlassen.

III. Den beiden obigen Fällen reiht sich als dritter der Fall von *Dr. Albert Sippel* in Frankfurt a. M. an.

Am 10. August 1892 wurde Patientin, eine III P., unter Leitung einer Hebamme spontan entbunden. Die Nachgeburt folgte jedoch nicht, und es trat eine starke Blutung auf. Der zugezogene Arzt löst die Placenta manuell. Die Blutungen lassen darauf nach, ohne jedoch ganz zu verschwinden. In den nächsten Tagen Fieber.

Am 20. August tritt eine zweite starke Blutung auf. Es wird ein weiterer Arzt zugezogen. Der Uterus erweist sich als zu gross, Cervix ist durchgängig, in der Cervix ist ein faustgrosses Stück Placenta. Dasselbe wird entfernt und eine Ausspülung mit Carbollösung gemacht. Jauchiger Ausfluss und Fieber halten an, der Zustand wird trostlos. Am 22. August wird *Sippel* hinzugezogen.

Er findet die Patientin sehr heruntergekommen und anämisch, der Puls ist schwach, 134 p. min. Peritonitis ist nicht vorhanden, die Parametrien sind frei. Der Uterus ist weich, Cervix für einen Finger bequem durchgängig. Es fliesst reichliche braune, jauchige Flüssigkeit aus. Die vordere Wand des Fundus zeigt kleinere Partien fest adhärenter Placentarreste. Die Temperatur schwankt zwischen 38,6 und 40,0.

Sippel stellt folgende Diagnose:

Septische Endometritis infolge von Zersetzung zurückgebliebener Placentareste. Der Prozess scheint auf das Endometrium beschränkt zu sein.

Die Placentarreste werden mit dem Fingernagel entfernt. Die Uteruswand ist so weich und brüchig, dass der Fingernagel ohne weiteres in dieselbe eindringt, so dass der scharfe Löffel nicht angewendet werden darf. Mit Chlorwasser wird gründlich ausgespült, und mit Jodoformgaze tamponiert.

Das Fieber und der Ausfluss lässt hierauf nach, das Allgemeinbefinden wird ein besseres. Täglich werden drei Chlorwasserausspülungen gemacht.

Trotz dieser Besserung war aber die Prognose doch höchst zweifelhaft wegen der Weichheit der Uteruswand, denn wenn dieselbe auch noch

nicht direkt infiziert war, so war sie doch so wenig widerstandsfähig, dass die Infektion in die Tiefe schreiten musste.

Schon am Abend des nächsten Tages stieg die Temperatur wieder. Am darauffolgenden Tag wurde die Chlorwasserspülung wegen Schmerzhaftigkeit nicht mehr ertragen. Rasch tritt wieder jauchiger Ausfluss auf.

Am Abend des 25. August ist der Zustand trostlos. Die Temperatur beträgt 39,7, Puls fast unzählbar, klein. Septische Diarrhöen traten auf. Parametrien und Peritoneum noch immer frei. Die Patientin ist apatisch, leicht benommen.

Am andern Morgen wird die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung gemacht. Der Stiel wird mit 10%iger Carbolsäure desinfiziert und mit dem Paquelin verschorft.

Schon am Abend desselben Tages hat sich das subjektive Befinden der Patientin bedeutend gebessert. Die Temperatur beträgt 38,7, wie zu Beginn der Operation. Der Puls ist immer noch auf 120 (vor der Operation 140). Das Wohlbefinden hält an, obgleich noch bis in die zweite Woche Abendtemperaturen bis zu 390 gemessen werden. Von der zweiten Hälfte der zweiten Woche ab ist die Temperatur normal. Nach sechs Wochen wird die Patientin geheilt entlassen.

IV. Einen septischen, allerdings nicht puerperalen, Uterus entfernte auch *R. Olshausen* im Jahr 1894.

Ein myomatöser Uterus war zum Zweck der Erweiterung des Cervix mit Jodoformgaze tamponiert worden, und zwar zweimal. Wenige Minuten nach der Entfernung des zerfallenen Myoms stieg die Temperatur auf 40,7 nach vorhergegangenem Schüttelfrost. Sie fiel zwar nochmals auf 37,3, stieg aber nach 12 Stunden schon wieder auf 39,3. Dabei war der Allgemeineindruck der der Sepsis. Die Kranke schien verloren, oder nur durch die Uterusexstirpation zu retten zu sein. Diese wurde dann auch, 26 Stunden nach Entfernung des Myoms ausgeführt. Bei der Operation zeigten sich die Ligamenta lata schon infiltriert. Unzweifelhaft hatte die Infektion die Grenzen des Uterus überschritten. Nach Exstirpation desselben fiel die Temperatur ab, aber nicht mit einem Schlage, wie bei der Ausräumung septischer Aborte, sondern nach und nach in ganz regelmässigem Tempo, so dass in 4 Tagen die Temperatur von 40,7 auf unter 38 herabging. Der Körper war über die Infektion Herr geworden.

V. Der fünfte, hierher gehörige Fall wurde 1895 von Professor *Dr. Hegar* in Freiburg operiert, und von *Wybe Ipma* im gleichen Jahr in dessen Inauguraldissertation veröffentlicht. Der Fall ist folgender:

Die Patientin, eine 27jährige Fünftgebärende, war am 14. August um 11 Uhr abends in die Freiburger Frauenklinik aufgenommen worden und hatte bereits ziemlich starke Wehen. Am 15. August 3 Uhr morgens kommt der Kopf zum Einschneiden in der noch stehenden Fruchtblase. Nach Zerreissung der Eihäute rasche Geburt. 3 Uhr 25 morgens wird die Placenta spontan ausgestossen; dieselbe scheint vollständig. Eine innere Untersuchung während der Geburt wurde nicht vorgenommen; die Patientin will auch auswärts nicht untersucht worden sein. Nach der Ausstossung der Placenta kommt es zu einer atonischen Blutung. Der Puls wird sehr klein und schnell. Die Blutung steht schliesslich auf Ergotininjektion. Abends 10 Uhr kommt eine neue Blutung, die aber bald wieder steht.

In den ersten 10 Tagen des Wochenbetts steigt die Temperatur nicht über 38,0, das subjektive Befinden ist gut, der Puls zwischen 102 und 120, die Patientin ist blass, fast gelb.

Am 23. und 24. August werden die Lochien wieder blutig, nach dem sie vorher schon serös gewesen waren. Der Uterus steht handbreit über der Symphyse.

Am 25. August abends 10 Uhr starke Blutung. Grosse Mengen flüssigen und geronnenen Blutes gehen ab. Es wird eine Scheidenausspülung mit Chlorwasser gemacht, die Eisblase und Ergotin gereicht; die Blutung steht.

Am 26. mittags 12 Uhr abermals eine geringe Blutung. Nachmittags $3^1/_2$ Uhr wird eine Austastung des Uterus vorgenommen. Es finden sich im Uterus einige Blutgerinnsel, die hintere Wand zeigt eine flächenartige Verdickung, in der der Finger leicht einbricht. Die ganze, ca. Thalergrosse, $1^1/_2$ cm hohe Gewebsmasse wird mit dem Finger losgelöst und entfernt und erweist sich als ein Placentarrest. Auch nach Entfernung dieser Masse ist die nunmehr stark verdünnte Placentarstelle immer noch rauh und so brüchig, dass der Finger leicht in das Gewebe eindringt. Der Uterus wird mit 3 Liter Chlorwasser ausgespült. Um 6 Uhr erfolgt ein Schüttelfrost, Temperatur 39,6. Drainage des Uterus mit dem Uterusrohr aus Glas. Stündliche Ausspülungen mit dünnem Chlorwasser, Eisblase

auf dem Leib. Es geht kein Blut mehr ab. Subjektives Wohlbefinden.

Am 27. August Temperatur früh 39,3, Puls 126, die Ausspülungen werden fortgesetzt. Der Leib ist weich, ohne Schmerzen. Abends Temperatur 39,7, Puls 132.

Am 28. August ist morgens die Temperatur 40,4, Puls 144. Um 8½ Uhr früh Temperatur 41,0. Nochmals wird der Uterus ausgetastet, wobei nur die überaus grosse Brüchigkeit der Placentarstelle, aber kein Placentargewebe gefunden wird. Die Parametrien sind frei. Es wird beschlossen die Totalexstirpation des Uterus per vaginam auszuführen. Die Operation wird um 5 Uhr nachmittags vorgenommen.

Bei der Operation fällt die dünne, lackartige Beschaffenheit des Blutes auf. Dauer der Operation beträgt ½ Stunde. Der Douglas wird mit Jodoformstreifen tamponiert. Die Operation ging glatt und leicht von statten.

Der aufgeschnittene Uterus zeigt das gewöhnliche Verhalten des puerperalen Uterus vom 12. Tag. An der hintern Wand sieht man eine, etwa 5 cm im Durchmesser haltende, runde, geschwürige Stelle von graugrünlicher Farbe, mit feinkörniger Oberfläche und von sehr weicher Konsistenz, mit wallartig gewulsteten Rändern. Die geschwürige Stelle reicht nach oben bis zum Fundus und rechts und links bis zu den Tubenecken hin. Nach unten bleibt sie gut 2 cm von dem innern Muttermunde entfernt.

Am Fundus beträgt die Dicke nur 1½ cm, in der Gegend des innern Muttermundes wenig mehr als 1 cm.

Am 29. August ist die Temperatur nieder, der Puls andauernd gleich hoch, das subjektive Befinden gut. Die Zunge ist feucht, das Abdomen nicht aufgetrieben.

Am 30. August vormittags werden die Zangen abgenommen und die Scheidenstreifen entfernt. Die Temperatur steigt abends auf 40,0. Befinden gut.

Bis zum 8. September werden täglich die Streifen 2mal gewechselt. Sehr profuse, stinkende Sekretion tritt auf. Puls und Temperatur bleiben erhöht, das Befinden ist gut.

Am 9. September Schüttelfrost. In den nächsten Tagen ist die Temperatur weniger hoch, nicht über 38,0. Der Puls zwischen 126 und 132.

Von da ab täglich 2mal Scheidenausspülung.

Am 14. September von 4 Uhr bis 8 Uhr nachmittags Schüttelfröste, Temperatur 40,0, Puls 140.

Am 15. September ist die Temperatur unter 39,0 der Puls jedoch bis 150.

Am 16. September ist die Temperatur unter 37,5. Bedeutende Dyspnœ tritt auf, 40 Respirationen in der Minute. Dieses Bild bleibt auch während der nächsten Tage. Die Temperatur bleibt unter 37,5.

Am 22. September tritt Exitus letalis ein.

Es wurde hierauf die Sektion gemacht. Die Leichendiagnose lautete:

Myocarditis. Septisches Lungenödem. Septische Thrombose der linken Vena iliaca und Cruralis. Pleuritis.

Aus dem Uterusbefund und dem Sektionsbefund zusammen geht hervor die Diagnose: Sepsis puerperalis.

VI. Auch Professor *Dr. Döderlein* berichtet in seiner Abhandlung über »Die Entzündungen der Gebärmutter« über einen von ihm ausgeführten, tötlich verlaufenden Fall von Amputation des puerperalen Uterus bei bestehender puerperaler Metritis und Peritonitis.

Die Patientin, eine 22jährige II para, war von der Hebamme innerhalb 2 Stunden spontan entbunden worden. Am 2. Tag nach der Geburt trat Schüttelfrost und sehr hohe Temperatursteigerung auf, welche bis zum 5. Tag als Febris continua stets über 40,0 anhielt unter rasch sich entwickelnder Peritonitis.

Da die Prognose absolut schlecht war, so entschloss sich *Döderlein*, um ein Letztes zu versuchen, zur Laparotomie. In der Bauchhöhle fanden sich mehrere Liter dünnflüssigen, geruchlosen Eiters, welcher Streptococcen in Reinkultur enthielt. Nach der Entleerung desselben wird die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt. Drainage der Bauchhöhle per vaginam. Zwölf Stunden nach der Operation trat der Exitus letalis ein.

VII. Über einen weiteren derartigen Fall berichtet *Richard v. Braun* in der geburtshilfl. gynäkolog. Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 18. Mai 1897.

Die Wöchnerin will vor und während der Geburt nicht untersucht worden sein, auch in der Anstalt wurde sie nicht innerlich untersucht. In

der ersten Zeit des Wochenbetts traten nur anfallsweise Schmerzen im Bauch von grosser Stärke auf. Man vermutete Peritonitis infolge von Stieltorsion. Daher wurde die Laparotomie ausgeführt. Man fand ein serös-eitriges Exsudat in der Bauchhöhle, keinen Tumor. Es wird die Amputatio Uteri supravaginalis ausgeführt mit extraperitonealer Stielversorgung.

Nach 24 Stunden trat der Exitus ein.

Die anatomische Diagnose lautete:

Endometritis puerperalis diphteritica. Parametritis fibrinosa. Peritonitis universalis sero-fibrinosa purulenta. Degeneratio adiposa hepatis et renum. Tumor lienis acutus; Colpitis purulenta.

VIII. In der Sitzung vom 28. Oktober 1897 der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in München berichtet *Klein* über eine vaginale Exstirpation des septischen Uterus und septischer Thromben der Spermaticalvene mit Ausgang in Heilung.

Frau *S.*, 45 Jahre alt, Bauersfrau, VIII para. Die 7 ersten Geburten waren normal. Die letzte Periode hatte sie Weihnachten 1896. Seit mitte April 1897 bis Anfang Juni hatte sie fast andauernd Blutungen, teilweise sehr heftig. Durch den behandelnden Arzt war in letzter Zeit einmal Injektion von Liq. ferri sesquichlor. gemacht worden.

Der Befund vom 2. Juni war folgender: Hochgradige Anämie, Puls klein, 100 in der Minute. Temperatur 38,0. Der Uterus war Frauenfaust gross, weich. Das Sekret war schmutzig blutig, übelriechend.

Am 4. Juni wurde die Kranke nach München verbracht. Hier wird die Curettage ohne Narkose ausgeführt. Es wird fast ein Esslöffel voll weicher Massen entfernt. Nach der präliminaren Uterusausspülung mit 2%iger Carbollösung und nach der Curettage tritt hellrote Blutung auf. Jodoformgazestreifen wird in den Uterus eingeführt, die Eisblase appliziert und Secalé und Analeptica gegeben.

Das Mikroskop zeigte Chorionzotten, Decidua, normale Uterusschleimhaut, Blutgerinsel, also Placentarpolyp.

Nach der Curettage steigt die Temperatur innerhalb der nächsten Tage unter wiederholten Schüttelfrösten bis 41,8 (am 4. Tag nach der Curettage), der Puls bis 140. Übelriechender, missfarbiger Ausfluss. Delirien treten auf, Patientin verfällt rapid. Das Abdomen ist zwar meteoristisch aufgetrieben, mässig druckempfindlich, doch ist keine

Dämpfung vorhanden. Das rechte Parametrium ist ebenfalls druckempfindlich.

Die Diagnose wird auf Endometritis septica, vielleicht ausserdem Parametritis oder Thrombophlebitis dextra gestellt.

Die Prognose erschien nach Temperatur, Schüttelfrösten, Puls und Kräfteverfall und Delirien zu urteilen, letal. Uterusausspülungen, Carossa's intrauterine Alkoholberieselung waren wirkungslos.

Klein zog noch einen zweiten Arzt hinzu. Dieser, *Dr Jochner*, hielt die Prognose ebenfalls für letal, daher wurde beschlossen, als letzten Versuch die vaginale Totalexstirpation des septischen Uterus zu machen. Sie wurde am 8. Juni, genau 4 Tage nach der Curettage, ausgeführt. Die Operation war leicht. Als aber die rechte Tubenecke abgebunden und durchschnitten wurde, ergoss sich aus dem parametranen Gewebe dicht unter der Tubeneke etwa 1 Kaffeelöffel voll dünnen, schmutziggelben Eiters.

Am exstirpierten Uterus zeigte sich, dass der Eiter in einer weiten Spermaticalvene sich befand.

In den nächsten 12 Stunden nach der Operation fiel die Temperatur von 41,8 auf 35,8, also um 6°. In den nächsten 4 Tagen stieg zwar die Temperatur wieder langsam bis 38,7, sank dann aber rasch zur Norm. Am 22. wurde die Frau gesund entlassen.

IX. In seiner Inaugural-Dissertation berichtet *Grossmann*, Strassburg, 1895 über einen von *Freund* operierten Fall.

Es handelte sich um eine Mehrgebärende; die Placenta musste manuell gelöst werden. 2 Tage nachher trat heftiges Fieber auf mit Schüttelfrost. Es entwickelte sich das Bild der Metrophlebothrombose mit eitriger Erweichung der vorhandenen Thromben.

Der Uterus wird mit seinen Adnexen und den beiden Venae spermaticae internae entfernt, trotzdem tritt Exitus letalis ein.

X. *Otto v. Weiss* berichtet über folgenden Fall:

Eine 33jährige Fünftgebärende ward mit starker Blutung in seine Behandlung gebracht. Die Frau hatte sich zur Stillung der Blutung selbst einen Wattebausch in die Vagina gesteckt.

Es handelte sich um eine Placenta praevia centralis. *W.* macht die Wendung und Extraktion des Kindes. Die Placenta lässt sich nicht

ausdrücken und muss manuell gelöst werden. Die Lösung ist sehr schwierig, es gelingt nicht, alle Placentarreste zu entfernen. Schliesslich wird nach langen Bemühungen mit den Entfernungsversuchen aufgehört. Der Uterus wird mit 2%iger Lysollösung ausgespült; Kampherinjektionen und Weinklystiere werden verabreicht, Kochsalzinfusion und Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze wird vorgenommen.

Am Tag darauf, d. h. am 3. Juni, war die Temperatur morgens 37,0, der Puls 138. Abends war die Temperatur ebenfalls 37,0, der Puls 112.

Am 4. Juni war die Temperatur morgens 39,0, der Puls 138, die Ligamenta lata waren druckempfindlich. Streptococcen im Genitalsekret. Da sich die Placentarreste nicht entfernen liessen und Streptococceninfektion stattgefunden hatte, so wurde die Totalexstirpation (per vaginam) vorgenommen.

Am Nachmittag nach der Operation war das Fieber auf 37,9 gesunken, der Puls zählte 126. Abends betrug die Temperatur 37,7.

Am 5. Juni hatte die Kranke morgens eine Temperatur von 39,2, eine Pulsfrequenz von 160. Die Respiration wurde stark beschleunigt, Meteorismus trat auf. Noch 2mal an diesem Tag wurde Streptococcenserum injiciert. Am Tag darauf trat Exitus letalis ein.

Die Sektion ergab eine peritonitis universalis, oophoritis et parametritis phlegmonosa acuta, degeneratio parenchymatosa cordis, hepatis et renum, oedema acutum pulmonum.

XI. *Mackenrodt* entfernte einen septischen Uterus post abortum.

Schon während der Schwangerschaft war eine Eiterung der Cervix mit starken Entzündungserscheinungen aufgetreten. Im 3. Monat erfolgte der Abort. *M.* kauterisiert die geöffnete Cervix. Elf Tage später stellt sich eine heftige Blutung ein, der Uterus wird infolge dessen künstlich entleert. Gleich darauf bekommt die Frau Schüttelfröste und hohes Fieber, das zunimmt bis zum 3. Tage. Die Frau bekommt Dilirien, im Urin findet sich Eiweiss. Jetzt wird die Totalexstirpation ausgeführt.

Der exstirpierte Uterus bietet das Bild der septischen (diphteritischen) Endometritis.

Zwei Stunden nach der Operation ist die Temperatur normal und bleibt es auch. Die Frau wird geheilt entlassen.

Zu diesen Fällen kommen nun noch einige weitere Fälle aus der deutschen Fachlitteratur, bei denen die Entfernung des

septischen Uterus nicht erst im Verlauf des Wochenbetts, sondern unmittelbar im Anschluss an die Entwicklung des Kindes mittelst Kaiserschnitt ausgeführt wurde.

XII. *Salus* machte 1896 bei einer hochfiebernden Kreissenden die Sectio caesarea nach *Porro*.

Nach Entfernung des faultoten Kindes aus dem eröffneten Uterus wurde das Uteruskavum sorgfältig desinfiziert, der Cervikalkanal gründlich verschorft und die Amputation des Uterus mittelst Paquelin vorgenommen. Die Stielversorgung erfolgt retroperitoneal. Die Patientin starb am 6. Tag nach der Operation an akuter Peritonitis. Bei der Sektion fand man das Endometrium der Cervix nach Abstossung der Brandschorfe wieder von der Entzündung ergriffen.

XIII. *F. Schwarz* hatte einen ähnlichen Fall.

Die Gebärende hatte Temperatur 40,0, Puls 180. Das Sekret ex utero war missfarbig, leicht foetid, also septische Endometritis. Die Conj. vera betrug 4 cm. Es wurde der Porro ausgeführt. Die Temperatur blieb noch lange gesteigert, bis 39,9. Die Patientin genas.

XIV. *Dr Siedentopf*, Magdeburg berichtet über einen weiteren derartigen Fall.

Es handelt sich um eine 24jährige I para, die ersten Wehen traten am 21. Oktober 1897 um 7 Uhr morgens auf. Das Fruchtwasser ging bald darauf ab. In der Nacht von 22. auf 23. Oktober wurde sie in die Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Magdeburg geschafft.

Bei der ersten Untersuchung war die Temperatur 38,3, der Puls 110. Die Kreissende sah erschöpft aus, klagte über heftigen Durst. Der Urin war stark eiweisshaltig. Die Conj. vera betrug 6 bis $6^1/_2$ cm.

Bei der zweiten Untersuchung, die $2^1/_2$ Stunden später ausgeführt wurde, war die Temperatur 38,8, der Puls 110. Icterus war vorhanden. Die Herztöne hörbar.

Die Diagnose lautete: Rachitisch plattes Becken, Conj. vera so verengt dass die Entwicklung eines lebenden Kindes unmöglich ist, die eines perforierten äusserst schwierig. Die Temperatur und der Puls zeigen aber ferner noch an, dass eine septische Infektion stattgefunden hat, es wird

daher die Geburt mittels Porro zu Ende geführt. Nach der Operation blieb die Temperatur noch lange schwankend. Erst 40 Tage nach der Operation konnte die Frau geheilt entlassen werden.

XV. Auch in der *Chrobak*'schen Klinik wurde in einem Fall von bestehender Sepsis der Porro an Stelle des konservativen Kaiserschnitts ausgeführt und zwar von Assistenzarzt *Dr. Ludwig* in Abwesenheit von *Chrobak*. Es handelte sich um ein Riesenkind, das per vias naturales nicht entbunden werden konnte. Die Patientin genas.

XVI. *Fritsch* führte 1896 bei einer Erstgebärenden die Totalexstirpation des septischen graviden Uterus aus.

Die Frau war 27 Jahre alt, ihr Becken war stark allgemein verengt mit einer Conjugata vera von $5^1/_2$ cm. Der Muttermund war durch verschiedene Entbindungsversuche stark zerfetzt. Der kindliche Schädel war perforiert. Es wird von *Fr.* die Kranioklasie versucht, jedoch schon nach einer vergeblichen Traktion aufgegeben. Tetanus Uteri tritt ein, Temperatur 38,9.

Da schon so viel operiert worden war und da bei der starken Verengerung des Beckens die Kranioklasie zu schwierig gewesen wäre, und da ausserdem noch Fieber vorhanden war, so wurde die Totalexstirpation des Uterus ausgeführt. Das Kind war schon seit 14 Stunden tot.

Nach der Operation war das Fieber verschwunden, ohne sich wieder einzustellen. 18 Tage nach der Operation kam die Frau geheilt zur Entlassung.

Aus der ausländischen Litteratur möchte ich zuerst über den Fall berichten, den der Holländer *Roosenburg* 1889 in der »Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde« veröffentlichte.

Frau *S.*, 24 Jahre alt, hatte 2mal ein ausgetragenes Kind geboren. In der dritten Schwangerschaft gebar sie nach 6 Monaten eine tote Frucht. Die Entfernung der Placenta war schwer und wurde durch die Hebamme ausgeführt. Nach dem Puerperium wird wegen Ausflusses die Curettage ausgeführt. Einige Monate später, d. h. mitte November, blieb die Menstruation wieder aus, die Frau hatte wieder concipiert. Am 24. März ge-

bar sie eine nicht ausgetragene Frucht. Beim Versuch, die Placenta zu entfernen, riss die Hebamme die Nabelschnur ab und liess die Placenta in utero zurück. Sofort nach der Geburt trat Schüttelfrost auf, der sich täglich wiederholte und immer heftiger wurde. Der Ausfluss wurde jauchig, die Patientin fühlte sich immer kränker.

Am 30. März war der Puls sehr klein, 120 in der Minute. Das Aussehen ist verfallen, der Bauch aufgetrieben. Die Genitalien sind mit stinkendem schwarzem Blut bedeckt.

Am 31. März beträgt die Temperatur 41,5, der Puls 130 in der Minute, die Atmung 40. Es traten Beklemmungen auf der Brust auf. Uterus und vagina werden mit 3% Carbollösung ausgespült. Der Versuch, die Placenta mit den Fingern zu erreichen, gelingt nicht, da das Ostium uteri zu eng ist. Hierauf nochmalige Carbolausspülungen und Jodoformgazetamponade.

In der Nacht fällt die Temperatur auf 37,0, Puls bleibt 124.

Am 1. April treten Schüttelfröste auf, die Temperatur steigt auf 40,3, die Pulsfrequenz auf 132, die Respiration auf 44.

Am 6. April wird der Tampon entfernt, das Ostium uteri hat sich nicht erweitert. Es wird der Versuch gemacht, die Placenta mit dem *Volkmann*'schen Löffel zu entfernen, was nicht gelingt, nochmalige Ausspülung und Tamponade. Die Temperatur steigt unter Schüttelfrösten bis 40,5, der Puls bis 145.

Am 7. April ist der Bauch stark aufgetrieben, Brechreiz tritt auf, der Allgemeinzustand ist sehr schlecht.

Am Mittag desselben Tages wurde die Exstirpatio Uteri totalis vaginalis ausgeführt.

Die Abendtemperatur war 37,5, der Puls 112. Bei normal bleibender Temperatur ging der Puls auch bald herunter und am 14. Tage post Operationem kann Patientin geheilt herumgehen.

Von der Litteratur aller Länder weiss entschieden die amerikanische am meisten von Hysterektomien des septischen Uterus zu berichten. Ich will hier als ersten den Fall von *Smith* bringen, den derselbe im »Am. Journ. of Obstetr.« 1892 veröffentlichte.

I. Am 9. Oktober 1891 wurde *Smith* zu einer 35jährigen Frau geholt, die von der Hebamme entbunden worden war, und die er stark erschöpft, pulslos und blass vorfand.

Smith gab ihr Alkohol und Extractum secalis, worauf sich die Patientin etwas erholte. Der Versuch die Placenta durch äusseren Handgriff zu entfernen misslingt. *Smith* macht daher den Versuch die Placenta manuell zu lösen.

Dieselbe zeigt sich jedoch ganz adhärent, das Verfahren sehr schmerzhaft. Die Narkose ist bei dem Zustand der Patientin unmöglich, es tritt bedenklicher Collaps ein, so dass der Exitus zu befürchten war. Aus diesem Grunde wird die Operation um 12 Stunden verschoben.

Als aber *Smith* gegangen war, entfernte die Hebamme, gegen den Befehl *Smith*'s, die Placenta, allein unvollständig. 6 Stunden später entfernte *Smith* noch grosse Mengen von Placentarresten aus dem Uterus.

Da sich dieser aber schon fast vollständig geschlossen hatte, konnte die Hand nicht mehr in den Uterus eingeführt werden. Der Fundus konnte der Schmerzen wegen nicht erreicht werden. Es wurde eine intrauterine Irrigation gemacht mit Kalium hypermanganicum und dieselbe täglich 2mal wiederholt. Die Patientin befand sich in den nächsten 36 Stunden wohl. 40 Stunden post partum trat Schüttelfrost auf und Temperatur 40,0.

48 Stunden post partum zeigt sich der Bauch aufgetrieben, das Gesicht blass. Die Patientin ist ängstlich, der Puls klein, 140 in der Minute. Es bestehen heftige Schmerzen über den ganzen Bauch. *Smith* giebt Rochellesalz und feuchtet das Abdomen mit Terpentin an, worauf die Schmerzen aufhören.

Smith stellte die Diagnose auf Peritonitis entweder anschliessend an eine Suppuration des Proc. vermiform., an eine Ruptur einer purulenten Salpingitis oder an eine septische Entzündung des Uterus.

Am Morgen des 13. hatte sich der Zustand so verschlimmert, dass sich *Smith* entschloss, die Probelaparotomie zu machen.

Er fand jedoch Peritoneum und Proc. vermiform. gesund, auch in der Tube war kein Eiter zu finden. Der Uterus mit seinen Adnexen aber zeigte sich stark hyperämisch. Da dieser die Ursache sein musste, so wurde er samt seinen Adnexen supravaginal exstirpiert. Dieses schien *Smith* die einzige Möglichkeit zu sein, die Patientin eventuell zu retten. Er spülte alsdann die Bauchhöhle mit heissem Wasser aus, trocknete sie aus, vernähte den Stiel in den untern Wundwinkel.

Die Operation dauerte nicht ganz eine Stunde.

Die Temperatur war vor der Operation 40,5, am Tag darauf fällt sie auf 39,5, dann auf 38,5, vom 4. Tag post operationem ab bleibt sie normal.

Der herausgenommene Uterus enthielt noch viele Placentarreste, die sich nicht ordentlich loslösen liessen. Beim Versuch sie zu entfernen zerrissen sie, da sie zu adhärent waren. Die Innenfläche des Uterus war dunkelrot. Es liess sich eine halbpurulente Flüssigkeit ausdrücken.

II. *Baldy, J. M.*, Philadelphia, berichtet 1895 über zwei von ihm ausgeführte Totalexstirpationen des septischen Uterus nach Abort.

Bei der ersten Patientin war der septisch-infizierte Uterus und die eitererfüllten Tuben entfernt worden. Die Wunde war schon in Vernarbung begriffen, da starb die Patientin zwei Wochen nach der Operation an Pneumonie.

Beim 2. Fall handelte es sich um einen sehr grossen infizierten Uterus. Die Tuben waren normal, die Ligamente infiltriert und mit Eiterherden durchsetzt. Die Patientin starb bald nach der Operation.

Baldy berichtet, dass bis zum Jahr 1895 inclusive von amerikanischen Ärzten 19mal die Hysterektomie wegen puerperaler Infektion ausgeführt worden sei und zwar 7mal mit Erfolg. Davon fallen auf:

a)	*Baldy*	2 Fälle
b)	*Davis*	1 Fall
c)	*Smith*	1 ,,
d)	*Peterson*	1 ,,
e)	*Ashton*	1 ,,
f)	*Pryor*	1 ,,
g)	*Hirst*	6 Fälle
h)	*Kelly*	1 Fall
i)	*Montgomery*	1 ,,
k)	*Boldt*	4 Fälle

Zusammen also 19 Fälle, 12 starben, 7 wurden geheilt.

1896 berichtet *Baldy* abermals über einen von ihm operierten Fall:

Bei einer Wöchnerin wurde die manuelle Lösung der Placenta gemacht. Es trat hohes Fieber auf trotz mehrfacher Ausschabung und Ausspülung der Uterushöhle. Bei der vom Abdomen aus vorgenommenen Entfernung des Uterus zeigte sich eine ausgedehnte Thrombose der Venen des Uterus und der Ligamenta lata. Das Innere des Uterus bot das Bild der Septicämie. In den Thromben fanden sich keine Bakterien. Erst längere Zeit nach der Operation wurde die Patientin fieberfrei.

(Ob Dank der Operation, erhellt aus der Krankengeschichte nicht genügend.)

III. *Polk* entfernte einen septischen, myomatös entarteten Uterus post abortum.

Die Frau hatte einen Abort im 3. Monat. Frucht und Eihäute wurden nicht ausgestossen. Der behandelnde Arzt führte die Sonde ein, um Kontraktionen herbeizuführen, was nicht gelang. Der Abort war möglicherweise ein krimineller. Es trat Sepsis ein trotz Auskratzen. *Polk* entfernte den ganzen Uterus, der myomatös entartet war. Der Tod trat schon 12 Stunden nach der Operation ein.

IV. *Davis* berichtet ebenfalls 1895 über einen Fall, in dem er bei Puerperalfieber durch Amputation des Uterus und seiner Adnexe von oben Heilung erzielte. In der Uteruswand fanden sich kleine, multiple Abscesse.

V. *Boldt* hat 4mal die vaginale Totalexstirpation gemacht wegen puerperaler Sepsis, konnte jedoch keine der Patientinnen am Leben erhalten. Alle vier Operationen veröffentlicht er schon 1895.

VI. *Hirst* hatte nach *Baldy's* Bericht bis 1895 incl. 6 Fälle operiert. Seitdem führte er noch 11mal die Hysterectomie des septischen Uterus aus und zwar 4mal mit Ausgang in Heilung. Alle Fälle wurden per Laparotomiam operiert.

VII. *Cragin* führte die Hysterectomie des septischen Uterus 2mal per Laparotomiam aus, einmal mit Erfolg.

VIII. *Penrose, C. B.*, Pensylvania, berichtet 1896 über einen Fall von puerperaler Sepsis nach einem Abort, der 19 Tage nach einer Perityphlitis-Operation eintrat. Die Placenta war manuell, bezw. einige Tage später durch Curettage entfernt worden. Bei der Laparotomie fand sich hinter dem Uterus stinkender Eiter.

Uterus wurde entfernt. Die Adnexe waren von Därmen bedeckt und wurden nicht aus den Adhäsionen gelöst. Die Patientin wurde geheilt.

IX. *Cartledge* berichtet 1896 über zwei von ihm operierte Fälle. Auch er operierte mittelst Bauchschnitts.

Der erste Fall war eine chronische Sepsis mit Metastasen. *Cartledge* operierte in der 11. Woche (!) post partum. Der Fall endete tötlich.

Die 2. Patientin genas. Sie wurde 5 Wochen post partum operiert. Der Uterus war von kleinen Abscessen durchsetzt. Rechts befand sich noch ein grosser subperitonealer Abscess.

X. *C. Stinson* (St. Franzisco) veröffentlicht im gleichen Jahr (1896) einen Fall von vaginaler Hysterectomie, Oophorectomie durch Enucleation mit Unterbindung der einzelnen Gefässe, wegen puerperaler Metritis.

Die Kranke war von einer faultoten Frucht entbunden worden, schon vorher war ihr Zustand ein sehr schlechter gewesen. Das Bauchfell war schon ergriffen. Die Operation verlief glatt, dennoch starb die Patientin.

XI. Auch *Coe* weiss 1896 im Anschluss an einen von *Baldy* gehaltenen diesbezüglichen Vortrag über einen von ihm ausgeführten Fall von Hysterectomie bei puerperaler Sepsis zu berichten. Seine Patientin starb im Collaps.

XII. *Mc. Murty* berichtet im November 1895 über einen Fall schwerster puerperaler Sepsis, den er durch abdominale Totalexstirpation sehr rasch zur Heilung gebracht habe.

XIII. *J. O. Polak* (Brooklyn) führte ebenfalls die Hysterectomie wegen puerperaler Metritis aus.

Die puerperale Sepsis bestand schon seit 3 Wochen, der Zustand war höchst bedenklich. Täglich traten mehrere Schüttelfröste auf. Mehrere Tage wurden antiseptische Ausspülungen ohne Erfolg gemacht. Bei

der Curettage, die vorgenommen wurde, war die Uteruswand durchbohrt worden. Anfangs stieg das Fieber, hielt einige Tage an, trotzdem trat Heilung ein.

Die Tuben waren gesund, die Lig. lata und das Beckengewebe durch unmittelbares Übergreifen der Entzündung stark infiltriert.

XIV. *Vineberg* (Newyork) hat 2mal die Totalexstirpation des septischen Uterus ausgeführt (1897 und 1898).

Das erstemal handelte es sich um eine puerperale Infektion, rechtsseitige Pyosalpinx, Apendicitis und allgemeine Verwachsungen. Vier Wochen nach der Geburt wurde die Operation ausgeführt, weil bei einer Uterustamponade zum Zweck der Dilatation eine Perforation herbeigeführt worden war. Der Uterus und seine Adnexe wurden vollständig entfernt, der Apendix abgetragen, es trat Heilung ein.

Auch der zweite Fall, den *Vineberg* im St. Marks-Hospital operierte, verlief günstig.

Es handelte sich um eine septische Puerperalerkrankung, bei der durch das Curettement zwar einige Fetzen zu Tage gefördert worden waren, ohne dass jedoch der Verlauf der Sepsis dadurch beeinflusst worden wäre. Es wurde also die abdominale Hysterectomie ausgeführt. Beim Aufschneiden des herausgenommenen Uterus fanden sich stark missfarbene, übelriechende Nachgeburtsreste, trotz Curettement und antiseptischer Douchen. Der Fall ging in Heilung aus.

Weit weniger Anklang als in Amerika fand die Totalexstirpation des septischen Uterus bei den Franzosen und es sind infolge dessen auch in der französischen Litteratur nur spärliche Berichte über diese Operation zu finden.

I. In seiner Dissertation von 1895 (De l'ablation de l'utérus dans les Infections puerpérales) hat *Wintrebert* 9 derartige Fälle aus der Litteratur zusammengestellt und fügt denselben alsdann einen noch nicht veröffentlichten, tötlich verlaufenden, von *Bouilly* operierten, hinzu.

II. *A. Herrgott* (Nancy) veröffentlicht im Mai 1897 einen von ihm ausgeführten Fall von supravaginaler Amputation des infizierten Uterus im Anschluss an einen Kaiserschnitt.

Es handelte sich um eine 39jährige Frau. Am 22. März 1895 hatte sie ihre letzte Regel. Am 11. Januar spürte sie zum letztenmal Kindesbewegungen. 2 Tage später kam stinkender Ausfluss. Am 16. Januar war die Patientin sehr hinfällig, der Bauch stark aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt. Herztöne sind nicht mehr zu hören. Der Muttermund ist wenig geöffnet, dicht hinter demselben befand sich eine elastische Geschwulst, die das ganze Becken ausfüllte, und die sich nachher als Dermoidcyste herausstellte. Die Temperatur betrug 39,7 °, der Puls war fadenförmig.

Bei dem Kaiserschnitt erwies sich die Frucht als abgestorben, das Fruchtwasser war ungemein übelriechend. Die Kranke starb während der Operation (Supravaginale Amputation und Stielversorgung nach Porro).

III. *Tassier* berichtet in der Société d'obstétrique de Paris am 9. Februar 1898 über eine supravaginale Amputation eines fibromatösen graviden Uterus bei drohender Infektion.

Die Schwangerschaft entsprach der 6. Woche. Die Tumoren hatten anfangs geringe Blutungen verursacht, zum Schluss aber eine ausserordentlich heftige. Es traten hierauf mässige Leibschmerzen auf, die Temperatur stieg auf 39,4, das rechte Bein wurde stark ödematös. Infolge der durch die Infektion drohenden Gefahren wurde der Uterus entfernt und zwar durch supravaginale Amputation mit Ausätzung des Stumpfes und Übernähen desselben mit Peritoneum. Der Wundverlauf war ein glatter. Nach 4 Wochen wurde die Patientin geheilt entlassen.

Auch von einem japanischen Autoren ist ein entsprechender Fall bekannt. *J. Ikeda* in Fuknoda, Japan, berichtet nämlich 1891 über einen von ihm ausgeführten Fall von supravaginaler Amputation eines septischen Uterus im Anschluss an einen Kaiserschnitt.

Die Kreisende hatte eine Temperatur von 39,3 ° und einen kleinen, sehr schwachen Puls von 138. Der Leib war stark gespannt, druckempfindlich. Missfarbiger, übelriechender Ausfluss war vorhanden.

Der Kaiserschnitt musste wegen hochgradiger Verengerung der Geburtswege gemacht werden. Zum Porro gaben die bestehenden septischen Erscheinungen den Grund ab.

Anfangs verlief das Wochenbett ohne starke Fiebersteigerung (bis 38,8°), am 9. Tag erhob sich die Temperatur jedoch unter heftigen Schüttelfrösten bis 42,0, Puls 160. Um den Stumpf lag putrides Secret.

Nach 6 Wochen wurde die Patientin geheilt entlassen.

An diese, aus der Litteratur zusammengestellten Fällen, bin ich nun durch die Güte von Herrn Professor *Dr Döderlein* in der Lage, zwei weitere, noch nicht veröffentlichte, in der hiesigen Universitätsklinik operierte, anzufügen.

Fall I.

Katharina Balz, 32 Jahre alt, Kutschers Ehefrau, ist seit 5 Jahren verheiratet.

B. wird am 20. November 1897 in die Klinik aufgenommen.

Die hier aufgenommene Anamnese ergiebt folgendes:

Die Eltern und 9 Geschwister der *B.* sind gesund. *B.* hat mit 15 Jahren den Typhus gehabt.

Ihre erste Periode hatte sie im 18. Lebensjahr, hierauf regelmässig, 4wöchentlich, 7tägig, mit starkem Blutabgang, geringen Beschwerden.

B. hat 4 ausgetragene Kinder normal geboren, Fehlgeburten hatte sie keine.

Die letzte Geburt hat vor 17 Tagen stattgefunden, dieselbe dauerte 3/4 Stunden. Sie ging normal vor sich; auch die Placenta wurde rechtzeitig und spontan geboren.

In der letzten Woche hatte 2mal in Intervallen von 3 Tagen geringer Blutabgang stattgefunden. Die zweite Blutung war stärker; seit 3 Tagen ist keine Blutung mehr aufgetreten.

Gegenwärtig hat *B* sehr starkes Abweichen. In den letzten sechs Tagen hatte sie auch starken Husten, der sich jedoch auf eine Arznei besserte.

Der Status praesens war folgender:

B. ist eine kräftige, leicht anämische Frau. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik mass sie in Axilla 39,5.

Die Herztöne sind normal, über der Lunge ist nirgends etwas Pathologisches nachzuweisen.

Der Leib ist gespannt, Diastase der Recti, starke Pigmentation der Linea alba. Es sind zahlreiche alte Striae vorhanden, die Bauchhaut ist schlaff.

Die Vagina ist weit, sekretreich, aufgelockert. Der Uterus ist über zwei Faust gross, weich. Die Cervix ist offen, bequem für einen Finger durchgängig. Das Corpus ist anteflectiert.

Im Corpus Uteri stösst man auf lappige, in das Uteruscavum frei hereinragende, ziemlich grosse Placentarreste.

Die Lig. lata sind frei, beiderseits ist keine Infiltration nachzuweisen. Die Parametrien sind nicht schmerzhaft.

Der Urin ist klar, eiweissfrei.

Die Diagnose lautete auf Placentarpolyp.

Am 22. November wird der Versuch gemacht, die Placentarreste in Narkose zu entfernen. Da sich dieselben jedoch als sehr adhärent, hart und bröcklig darstellen (Verdacht auf maligne Degeneration) und beim Versuch der Lösung sich an einer Stelle die Uteruswand beinahe durchreissen lässt, so wird davon abgestanden.

Am 23. November wird abermals in Narkose die Entfernung der Reste durch Professor *Döderlein* vorgenommen. Es folgt eine sehr profuse Blutung, die jedoch durch intrauterine Jodoformgazetamponade gestillt wird. Die Temperatur beträgt abends 39,4.

Am 24. November beträgt die Temperatur früh 38,7. Abends wird der Tampon entfernt.

Am 25. November tritt etwas Hustenreiz ohne Auswurf auf. Auf der Lunge ist nichts nachweisbar. Das Abdomen ist nicht druckempfindlich.

Temperatur früh 37,9, abends 38,3.

Am 26. November wird die Eisblase aufgelegt, es ist seit der Operation noch kein Stuhl erfolgt. Der Puls ist frequent (111 in der Minute). Temperatur früh 37,6, abends 39,1.

Am 27. November ist die Temperatur 38,5, abends 39,9. Der Puls ist sehr frequent, abends 7 Uhr 130 Schläge, deutlich dicrot, schnellend. Übelriechender Ausfluss. Der Hustenreiz hat nachgelassen.

Da die Temperatur so hoch ist, der Puls so schlecht und der Ausfluss übelriechend, wird abends 8 Uhr die Totalexstirpation durch Professor *Döderlein* gemacht.

Nach Freilegung der eingerissenen und zerfetzten Portio wird die Scheide ringsum mit Thermocauter durchgebrannt, der Douglas eröffnet und die Blase losgelöst. Der vordere Douglas wird mit der Scheere eröffnet. Die Basis der Parametrien wird mit Klammern gefasst und mit der Scheere vom Uterus abgetrennt.

Der noch ca. zwei Faust grosse Uterus wird mit Zangen immer höher gefasst, sodann herausgewälzt. Die Weichheit und Brüchigkeit der Muskulatur veranlasst, dass eine Zange ausreisst, jedoch gelingt es ziemlich rasch, den Fundus nach vorn zu wälzen. Beide Parametrien werden abgeklemmt und der Uterus herausgeschnitten. Tamponade mit Jodoformgaze. Die Operation ging sehr rasch.

Am aufgeschnittenen Uterus zeigt das Endometrium grösstenteils ein gutes Aussehen, nur die Placentarstelle hat ein missfarbenes Aussehen. Nirgends lässt sich Eiter ausdrücken. Auch mikroskopisch lassen sich vorerst keine Streptococcen nachweisen. Die Muskulatur ist sehr weich und auffallend brüchig.

28. November. Im Laufe der Nacht und des Tages tritt eine sehr starke Schweissbildung ein, so dass das Gesicht von Schweissperlen bedeckt ist. Der Puls ist regelmässig, voll und kräftig, die Temperatur völlig normal. Das subjektive Befinden ist ein gutes. Beim Catheterisieren kommt genügend Urin. Es wird Champagner und Bouillon gegeben.

Temperatur morgens 38,1, abends 37,7, Puls 121.

Am 29. November ist die Temperatur über 38,0, doch ist das subjektive Befinden sehr gut, desgleichen ist der Puls regelmässig, kräftig.

Temperatur morgens 38,3, abends 38,0, Puls 112.

Am 30. November werden alle Klammern und ein Teil des Tampons entfernt. Die Temperatur ist auf 39° gestiegen. Der Puls ist regelmässig, voll und kräftig. Das Allgemeinbefinden ist befriedigend.

Am 1. Dezember tritt abends leichter Schüttelfrost auf. Temperatur morgens 37,8, abends 39,6, Puls 138.

Am 2. Dezember sind die Temperaturen wieder etwas niedriger, der Puls ist gut, ebenso das Allgemeinbefinden.

Temperatur morgens 39,1, abends 38,8, Puls 130.

Am 3. Dezember wird der Tampon vollends entfernt. Temperatur morgens 38,2, abends 38,7, Puls 129.

Am 4. Dezember tritt eine linksseitige Thrombose der Vena cruralis auf.

Temperatur morgens 38,1, abends 38,7, Puls 130.

Am 5. Dezember ist die Temperatur niedriger, das Bein ist abgeschwollen nach Hochlagerung, *Priessnitz'schen* Umschlägen und Scheidenausspülung.

Temperatur 37,9, abends 38,4, Puls 130.

Am 10. Dezember trat Schüttelfrost mit hoher Temperatur auf. In der Zeit vom 5. bis 10. war die Temperatur nur wenig gesteigert, am Morgen des 10. erreichte sie wieder 39,8, abends betrug sie nur noch 38,0.

Am 11. Dezember steigt die Temperatur nicht über 37,5, desgl. in den folgenden Tagen. Das Befinden ist gut. Der Puls ist langsamer geworden.

In der Nacht des 18. Dezember trat Schüttelfrost mit einer Temperatur von 40,6 auf, eine Lokalisation ist nicht nachzuweisen.

Am 19. Dezember ist die Temperatur morgens 38,5, abends 38,6.

Am 20. Dezember ist die Temperatur normal.

Am 21. Dezember treten vormittags langandauernder Schüttelfrost und Fiebertemperatur bis zu 40,7 auf. Eine Lokalisation ist nicht nachzuweisen. Die Patientin klagt über Stechen auf der linken Brustseite. Es lässt sich dort aber nichts finden.

Am 23. Dezember tritt morgens Frieren auf, im übrigen zeigt sich keine Veränderung. Die Temperatur hatte am 22. 38,2 nicht überschritten, am 23. betrug sie morgens 39,2, abends 37,6.

Am Abend des 24. Dezember steigt die Temperatur von 37,5 morgens wieder auf 40,2. Daraufhin wird täglich 3,0 Antipyrin gegeben. Die Temperatur steigt nun nicht mehr über die Norm, das Befinden ist ein gutes.

Am 10. Dezember darf die Patientin aufsitzen.

Am 11. Dezember steht die Patientin zum erstenmal auf.

Am 16. Dezember wird die Kranke geheilt entlassen, die Untersuchung ergiebt normale Verhältnisse.

Fall II.

Am 20. Februar 1898 kam die Patientin, *Emilie Hofmeister* zur Aufnahme in die Anstalt.

Die Anamnese ergab: *H.* ist 34 Jahre alt, seit 1884 verheiratet. Der Vater starb plötzlich, die Mutter an Phthise. Eine Schwester ist herzleidend, ein Bruder lebt und ist gesund, ein anderer Bruder starb an Lungenschwindsucht.

Die Patientin selber war nie krank. Ihre Menstruation bekam sie seit dem 16. Lebensjahr regelmässig, alle 4 Wochen 2 bis 3tägig, schwach,

ohne Schmerzen. Ihre letzte Periode hatte sie anfangs August 1897, schwach, eintägig.

Patientin ist noch nie von einem lebensfähigen Kinde entbunden worden. Fehlgeburten hat sie schon 3 gehabt, die erste vor 8 Jahren im 7. Monat, die zweite vor 6 Jahren im 2. Monat, die dritte vor 2 Jahren im 4. Monat.

Am 18. Februar war das Wasser abgegangen. Seit 19. vormittags 9 Uhr sind die Wehen stark. Der herbeigerufene Arzt konstatierte eine Knielage, konnte sich jedoch nicht ganz klar über Lage und Stellung des Kindes werden. Da starker Blutverlust vorhanden war, so tamponierte er. Die Wehen wurden immer stärker, so dass der 7 Monat alte Foetus am 20. Februar nachmittags 4 Uhr stark übelriechend in Querlage abging. Wegen Placentarverhaltung und Fieber (40 °) wurde Patientin um 6 1/2 Uhr nachmittags in die Klinik aufgenommen.

Hier wurde alsdann folgender Befund aufgenommen: Die Kranke ist eine untersetzte Frau; Herz und Lungen sind gesund. Die Brüste sind mittelgross, es lässt sich Colostrum ausdrücken.

Da die Erscheinungen äusserst bedrohliche waren, so wurde noch am 20. Februar die Laparotomie ausgeführt.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wird der über Mannskopf grosse Tumor angebohrt und herausgehebelt und mit ihm ein links, seitlich von ihm, sich befindender, fest mit ihm in Verbindung stehender, weiterer Tumor. Die Plica vesico-uterina und der Douglas werden von oben eröffnet. Die beiden Parametrien und Ligamenta lata werden mit Catgut abgebunden, die Stümpfe werden kauterisiert, die Scheide vernäht. Der Stumpf wird mit Peritoneum übernäht, die Bauchwunde geschlossen.

Die exstirpierten Tumoren weisen sich als Uterus bicornis septus aus. Im grösseren Horn sitzt im Grunde die Placenta mit der Nabelschnur. Im kleineren ist die Decidua vera deutlich und schön zu sehen. In der Uteruswand sitzen bis Kibitz-Ei grosse, multiple, interstitielle Fibroide, desgleichen sind kleinere, Haselnuss grosse submucöse Fibroide vorhanden. Der Tumor verbreitet aashaften Gestank.

Der Uterus wurde mit den linken Adnexen und der rechten Tube entfernt, das rechte Ovarium wurde zurückgelassen.

Das Peritoneum wird mit fortlaufender Catgutnaht genäht, tiefgreifende Silknähte werden von innen nach aussen gestochen.

Die anatomische Diagnose lautet:

Uterus bicornis septus puerperalis infectus.

Am 20. Februar betrug die Temperatur vor der Operation 40,0, nach der Operation 35,9. Puls 103.

21. Februar: Temperatur morgens 35,0, abends 36,0.

22. Februar: Temperatur morgens 36,2, abends 37,2.

23. Februar: Temperatur morgens 36,7, abends 37,1.

Der Puls schwankt an diesen Tagen zwischen 103 und 110.

Am 24. Februar ist das Allgemeinbefinden gut, Patientin hat über nichts zu klagen, der Urin geht spontan. Temperatur morgens 36,9, abends 37,8, Puls 105.

25. Februar: Temperatur morgens 37,2, abends 38,0.

26. Februar: Die Nähte werden teilweise entfernt. Temperatur morgens 37,3, abends 37,8.

27. Februar: Temperatur morgens 37,2, abends 37,6.

28. Februar: Die Nähte werden vollends entfernt, prima reunio, es geht sehr gut.

Temperatur morgens 37,1, abends 37,7, Puls 112.

Von da ab steigt die Temperatur nie mehr über 37,7, der Puls sinkt langsam aber stetig bis zur Norm.

Am 15. März steht die Patientin das erstemal auf, sie befindet sich wohl.

Am 25. März wird die Kranke geheilt entlassen.

Dieser Zusammenstellung von Fällen will ich nunmehr noch eine gedrängte Zusammenstellung von Äusserungen verschiedener Autoren, die sich mit der Operation und ihren Indikationen beschäftigt haben, folgen lassen.

An erster Stelle wollen wir denjenigen Autor reden lassen, der auch als erster die Operation ausführte, nämlich *B. S. Schultze*.

Im Anschluss an die Veröffentlichung seines Falles sagt er:

»Im vorliegenden Fall war die Sepsis des Uterus durch die Retention der faulenden Placenta und diese zum Teil durch die Missgestalt des Uterus bedingt. Auch bei normal gestaltetem Uterus kann Retention der Placenta, auch ohne Retention der Placenta kann septische Infektion des puerperalen Uterus die gleiche Indikation geben.«

Alsdann stellt *Schultze* folgende Indikationen auf:

1) Es muss eine fortwirkende Quelle der Infektion im Uterus erkannt sein, eine Quelle der Infektion, der auf genitalem Weg nicht leicht beizukommen ist.
2) Es muss im Uterus die einzige Tod drohende Quelle entdeckt sein.
3) Weiter centralwärts schon deponierte Herde septischer Infektion, als Thromben und Embolien, müssen mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sein.

Die Kenntnis, dass Placentarreste und die ganze Placenta monatelang im Uterus haften können, ohne zu infizieren, unsere Kenntnis ferner, dass auch von schweren puerperalen Infektionen viele Frauen genesen, beschränken ausserdem ganz wesentlich die Indikation, und werden gegen vorschnelle Stellung derselben schützen. Jemehr wir überhaupt von allen Seiten die Indikationen beschränken, desto präziser wird dieselbe dastehen für eine vielleicht nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen.

Ich spreche die Hoffnung aus, dass von den 11 000 Wöchnerinnen, welche alljährlich im deutschen Reiche sterben, durch Ausführung der aufgestellten Indikationen, durch konservativen Placentarkaiserschnitt, oder durch Amputation des septischen Uterus, die eine und andere wird am Leben erhalten werden.

II. *Stahl* giebt ebenfalls eine Epikrise zu seinem Fall (siehe oben), er sagt:

»Die Operation wird vorgenommen, da bei der zunehmenden Verschlimmerung eine Hoffnung auf Genesung ohne dieselbe nicht mehr vorhanden war.

Es fragte sich jedoch, ob der Prozess noch auf den Uterus beschränkt sei. Das Peritoneum war voraussichtlich intakt, da das Abdomen nicht aufgetrieben und nicht schmerzhaft war. Bedenklich war die Schwellung des Beins, die auf eine Thrombose wahrscheinlich einer Beckenvene hinwies. Es fragte sich, ist der Thrombus septisch oder nicht? Da die Gegend des linken Parametrium unempfindlich war, so wurde das letztere angenommen und die Operation ausgeführt.«

Die Fiebersteigerung nach der Operation erklärt *Stahl* durch Resorption von Sekret, das sich zwischen der Wunde, der Bauchwand und dem durch die Verschorfung mit Tanninsalicyl entstandenen und der Wunde sehr fest anhaftenden Borken ansammelte. An Resorptionen vom Stumpf aus glaubt er nicht.

Stahl schliesst sich den Ausführungen *Schultzes* an. Auch er weisst auf die Schwierigkeit der Indikationsstellung hin.

»Die Schwierigkeit besteht einesteils darin, sagt er, den richtigen Moment zu finden, wo die gebräuchliche Behandlung aussichtslos wird, ohne dass der Zeitpunkt für die erfolgreiche Operation verpasst wird, und anderenteils in der strikten Beantwortung der Frage: Ist der septische Prozess noch auf den Uterus beschränkt? Dass eine Thrombose als solche nicht immer eine Contraindikation ist, beweist mein Fall. Eine Contraindikation giebt die Thrombose nur dann, wenn wir in den Thromben septische Substanzen annehmen müssen. Gerade die Fälle von Uterusfibromen, bei denen Placentar- oder Eihautverhaltung nicht ganz so selten ist, scheinen mir, wenn sich beginnender Zerfall der Neubildung hinzugesellt, am klarsten die Indikationen zu geben.

An der Berechtigung zur Ausführung der erwähnten Operationen besteht für mich kein Zweifel, und es wäre gewiss sehr wünschenswert für die richtige Beurteilung und scharfe Indikationsstellung, dass alle hieher gehörigen Fälle veröffentlicht würden.«

III. *Sippel* stellte, ehe er zur Operation schritt, folgende Erwägungen an:

1) Es muss sich um Vergiftung mit Toxalbuminen handeln, die von zersetztem Uterusinhalt ausgehen.
2) Nur durch Entfernung dieser Giftquellen kann noch etwas Aussicht auf Erhaltung des Lebens gewonnen werden.
3) Die hergebrachten Mittel sind erschöpft.
4) Also nur die Entfernung des Uterus kann helfen.
5) Es ist anzunehmen (nach dem Verlauf), dass die Affektion auf das Corpus beschränkt sei, also genügt supravaginale Amputation, was in diesem Falle sehr wesentlich ist, da es gilt: 1) sehr wenig Blut zu verlieren, 2) die Operation in kürzester Zeit auszuführen, und 3) die Bauchhöhle vor dem septischen Inhalt des Uterus zu schützen.«

Sippel meint, der Chirurg schreite bei einem Glied mit progredienter Sepsis zur Amputation, um den Patienten zu retten, beim septischen Uterus sei jedoch die Sache nicht so einfach, denn erstens sei derselbe der Operation und Untersuchung nicht so zugänglich, wie z. B. eine Extremität, und zweitens sei es sehr schwer, zu entscheiden, einmal ob die

Operation überhaupt noch einen Wert habe, oder ob es schon zu spät sei, und dann ob die Patientin nicht auch ohne die Operation genesen könne.

Bei der Beurteilung puerperaler Erkrankung sei massgebend:

1) Art und Virulenz des Infektionsstoffes.

2) Die Angriffsstelle desselben.

3) Die Widerstandsfähigkeit der Gewebe.

Bei Infektion des Cervix seien die Parametrien mehr gefährdet, bei Infektion des Fundus mehr das Peritoneum.

Über die Widerstandsfähigkeit der Gewebe und über die Virulenz der Krankheitserreger könne erst der klinische Verlauf Aufschluss geben. Über den wahren Charakter (Progredienz) der Erkrankung werde man daher in der Regel erst dann aufgeklärt sein, wenn es entweder zur Operation zu spät sei, oder wenn dieselbe nicht mehr nötig sei.

Die bestimmte Indikation zur Entfernung des septischen puerperalen Uterus könne also nur in seltenen, ganz besonders günstig und eigenartig gelagerten Fällen festgestellt werden.

Ferner meint *Sippel*, dass nur in Fällen, wo retentierte, jauchige Placentarreste die Sepsis unterhalten, die Operation in Frage kommen könne, da die Streptococceninfektion entweder so rasch (durch die Uteruswand hindurch) verlaufe, dass an eine Operation gar nicht gedacht werden könne, oder aber langsamer verlaufe, dann aber, auch bei den scheinbar schwersten Erkrankungen, ohne die Operation geheilt werden könne. In den Fällen aber, wo nur der Uterusinhalt der Sitz der Infektion sei, genüge in der Regel gründliche Desinfektion und Reinigung des Uterus.

Sippel hält dann noch eine zweite Form von septischer Wochenbetterkrankung für die Operation geeignet, nämlich die Phlebitis purulenta, die unter dem Bild der alten Pyämie verlaufe. Hier könne man versuchen, wenn die Nachschübe nicht aufhören, die Quelle derselben, den Uterus zu entfernen, selbst wenn schon Metastasen vorhanden sein sollten, da dieselben geheilt werden könnten.

IV. *Fehling* nimmt ebenfalls zu dem Fall *Sippel's* Stellung.

Er bestreitet, dass es sich im *Sippel'schen* Fall um reine Saprämie gehandelt habe (bei der übrigens Curettage und Desinfektion genügt hätte), da das Fieber vom Beginn des Puerperiums gedauert habe. Auch ausserhalb des Uterus müsse sich die Infektion schon lokalisiert gehabt haben, da das Fieber noch 14 Tage post operationem gedauert habe,

was nicht von dem abgeschnürten Stumpf habe herrühren können. Zum Schluss behauptet *Fehling* noch, der *Sippel'sche* Fall hätte auch so geheilt werden können, bei dem *Schultze'schen* sei das etwas anderes gewesen, da die Placenta nicht habe entfernt werden können. *Fehling* hält die vaginale Totalexstirpation in solchen Fällen für das richtige, bei der man sich ebenfalls gegen eine Infektion der Bauchhöhle schützen könne. Er sagt: »Wir sind in einem Übergangsstadium in dieser Richtung. Die Zukunft wird mir gewiss Recht geben, dass in verzweifelten Fällen von septischer Endometritis, falls überhaupt die Entfernung des Uterus nötig und möglich ist, die Entfernung von der Scheide aus vorzuziehen ist.«

V. *Wybe Ypma* ist in der Besprechung des von ihm veröffentlichten Falles der Ansicht, dass durch die manuelle Loslösung der Placentarreste die schon im Uteruscavum anwesenden Microben auf mechanischem Wege tiefer in das Uterusgewebe eingeführt worden seien, oder dass der untersuchende Finger dieselbe aus der Scheide eingeschleppt habe. Betreffs der Therapie meint *Wybe Ypma*:

»Es wurde zuerst angenommen, dass nur eine septische Erkrankung der Endometrien vorliege, deshalb hoffte man durch lokale Therapie zum Ziele zu kommen. Nachdem aber die lokale Therapie keinen Erfolg hatte, ja die Temperatur immer mehr stieg, bis 41,0, und auch die Pulsfrequenz immer grösser wurde, bis 144, und als sich auch noch das Befinden verschlechterte, wurde beschlossen, den Uterus per vaginam total zu exstirpieren, denn:

Es war klar geworden, dass der Prozess nicht mehr auf das Endometrium beschränkt sei. War nun der Prozess auf das Corpus uteri noch beschränkt, so war von der Operation vielleicht noch eine Rettung der Patientin zu hoffen. War aber Allgemeininfektion eingetreten, so konnte die Operation den ungünstigen Ausgang nicht mehr verhüten, schadete aber auch nichts mehr.«

VI. *Olshausen* weist in der Besprechung seines Falles darauf hin, dass die Infektion die Grenzen des Uterus schon überschritten gehabt habe (trotzdem Heilung), deshalb sei die Temperatur nicht mit einem Schlage gefallen, sondern nach und nach aber in ganz

regelmässigem Tempo. Der Körper sei »über die Infektion Herr geworden«, nachdem die Quelle derselben, der septische Uterus, entfernt war.

Des Weitern sagt er bezüglich der Berechtigung zu der Operation, die Patientin sei schon 40 Jahre alt gewesen, es habe also die Entfernung des Uterus bei ihr nichts mehr zu sagen gehabt.

VII. *Döderlein* sagt in seiner Abhandlung über die Entzündungen der Gebärmutter, die akute septische und saprische Endometritis unterliege denselben allgemeinen Behandlungsgrundsätzen, wie die entzündlichen Erkrankungen anderer Körperregionen. Intrauterine Massnahmen können den Uterus nicht keimfrei machen, da man beim puerperalen Uterus nicht zu energisch vorgehen könne (Intoxication, Perforation), und da ferner die Krankheitserreger zu rasch in die Tiefe dringen.

Dennoch hält *D.* eine frühzeitige intrauterine Ausspülung mit einer ungiftigen Lösung für angezeigt. Alsdann im Anschluss daran Jodoformgazetamponade.

Betreffs der Curettage hält *D.* dafür, dass in Fällen, wo grössere Mengen faulenden Gewebes retentiert seien, ein schonender Versuch mit der stumpfen Curette angebracht sein könne.

Bei septischer, pyogener Infektion aber sei die Abrasio mucosae mit der scharfen Curette nicht nur nutzlos, sondern direkt schädlich.

Das radikalste Verfahren sei die Totalexstirpation. *D.* bespricht die in der amerikanischen Litteratur veröffentlichten Fälle. Er ist der Ansicht, dass nur der von *Smith* veröffentlichte Fall (siehe oben) einwandfrei sei, aus den übrigen Krankengeschichten gehe nicht überzeugend genug hervor, dass durch die Operation ein unerbittlich drohender Exitus abgewandt worden sei.

Bezüglich der Art der Operation ist *Döderlein* mit *Fehling* der Ansicht, dass die vaginale Totalexstirpation der Laparotomie

und Amputatio supravaginalis vorzuziehen sei. Die Grösse des Uterus sei keine Gegenanzeige gegen die vaginale Operation, da der Uterus zerkleinert werden könne.

Septische, also pyogene Infektionen, meint *D.*, werden nur schwer durch eine derartige Operation zu beeinflussen sein, weil die Mikroorganismen in perniciösen Fällen rasch die Grenzen des Eliminierbaren überschreiten. Saprämische Erkrankungen dürfen aber nur ganz ausnahmsweise in dieser radikalen Weise behandelt werden.

VIII. *Klein* giebt zu dem von ihm veröffentlichten Fall eine kurze Epikrise, in der er sagt, die von ihm ausgeführte Curettage sei offenbar schuld gewesen, dass der Prozess sich weiter verbreitet habe. Die Totalexstirpation sei aber unbedingt geboten gewesen, da ohne dieselbe die Prognose absolut letal gestellt werden musste.

IX. *Freund.* In seiner Abhandlung über die Methoden und Indikationen der Totalexstirpation des Uterus, speziell in Bezug auf die Behandlung des Uteruscarcinoms, kommt *Freund* auch auf die Totalexstirpation bei acuter, vom Uterus ausgehender, Sepsis zu sprechen. Er erwähnt zunächst den Fall von *Schultze*-Jena, sagt dann, dass in neuerer Zeit Totalexstirpationen des puerperalen septischen, und des durch Operationen septisch infizierten, nicht puerperalen, Uterus publiziert worden seien.

Er selbst habe in der Beziehung keine ermutigenden Resultate zu verzeichnen.

Er meint zu der Totalexstirpation des acut infizierten, noch isoliert erkrankten Uterus werde man nur selten Gelegenheit haben. Bei den vorgeschrittenen Fällen handle es sich hauptsächlich um das operative Eingreifen gegen die Formen des lymphangoitischen und des pyämischen Wochenbettfiebers. Bei generalisierter Peritonitis der septischen lymphangoitischen Form sterben nach

seiner Erfahrung, und nach der anderer, die Kranken operiert wie unoperiert.

Auch über die Behandlung der pyämischen Form kann er nicht günstiger urteilen. Im Beginn der Erkrankung, meint er, könnte an die operative Behandlung gedacht werden. Allein die Erfahrung zeige, dass viele Frauen, die selbst schwer erkrankt waren, oft noch nach Monaten spontan genesen können. Deshalb sei keine Verstümmlung erlaubt. Warte man aber ab, bis sich der Prozess ad pejus neige, dann sei's zu spät zum Operieren.

F. will nur in einem Fall die Frühoperation zulassen, nämlich bei Pyämie nach unsauberem (criminellem) Abort, da hier nach seiner Erfahrung spontan noch niemals Heilung eingetreten sei.

Ausserdem giebt er zu, dass bei kontinuierlichem Fieber der gleichzeitig septisch lymphangoitischen Form an sofortige Totalexstirpation gedacht werden könne.

Die vaginale Operation hält er für nicht angebracht, da sie »zur Erfüllung der zu lösenden Aufgaben nicht ausreiche.«

X. *Dr. Schütte*, I. Assistent am Augustahospital in Bochum, führte bei einer Erstgebärenden mit Beckenanomalie, Uterus septus cum vagina septa und sepsis ante partum die Sectio Caesaria aus, um die Patientin nicht zu verstümmeln. Die Patientin starb an Sepsis. *Schütte* sagt im Anschluss an diesen Fall, dass er in Zukunft stets in solchen Fällen die Totalexstirpation machen würde.

XI. *Dr. Siedentopf* sagt gelegentlich der Veröffentlichung seines oben erwähnten Falles, dass in Fällen, wie der seine, wo an einem septischen Uterus der Kaiserschnitt gemacht werden müsse, stets die Totalexstirpation anzuschliessen sei, da man sonst eine schwere, wenn nicht tötliche puerperale Erkrankung bestimmt zu erwarten habe. *S.* redet der Totalexstirpation das Wort, indem er der Ansicht ist, dass der Amputationsstumpf stets eine

Gefahr der Infektion in sich berge. Er weist hiebei auf den Fall von *Salus* hin (siehe oben). *Salus* spricht sich infolge seiner schlimmen Erfahrung selbst für die Totalexstirpation aus.

XII. *Ludwig.* Über den von *Ludwig* in der *Chrobak'schen* Klinik ausgeführten Porro bei bestehender Sepsis (siehe oben) entspann sich eine Debatte zwischen *Ludwig*, *Chrobak* einerseits und *Ahlfeld* andererseits. *Ludwig* und *Chrobak* behaupten, die Operation sei berechtigt gewesen, da Sepsis bestanden habe, und ausserdem die Frau schon Mutter vieler Kinder gewesen sei. Besser als der Porro wäre allerdings nach *Chrobak's* Ansicht die Totalexstirpation angebracht gewesen. *Ahlfeld* dagegen bestreitet die Berechtigung zur Operation, selbst für den Fall, dass man sicher weiss, dass vor der Geburt Infektion durch die Untersuchung oder durch Entbindungsversuche stattgefunden hat.

XIII. *Mackenrodt*-Berlin. Auf der 7. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, abgehalten zu Leipzig, spricht *M.* unter anderem auch über die Exstirpation des septischen puerperalen Uterus.

Die Ansichten, sagt er, gehen noch auseinander. Die Gegner der Operation behaupten, dass die Infektionsträger schon kurz nach der örtlichen Infektion über das einzelne Gebiet hinaus in den Körper verschleppt seien, so dass es mit den bakteriologischen Thatsachen im Widerspruch stehe, ja einige Übereifrige meinen sogar, dass es unwissenschaftlich sei, die Totalexstirpation bei puerperaler Sepsis auszuführen.

M. meint nun, selbst angenommen, dass schon kurz nach der Infektion Verschleppung über den Uterus hinaus stattgefunden habe (was übrigens auch noch nicht bewiesen sei), so müsse man doch zugeben, dass die Entwicklung der verschleppten Keime in dem im übrigen gesunden Organismus unter ganz anderen Bedingungen sich vollziehe, als in den Schleimhäuten des puerperalen Uterus.

»Ich habe die Erfahrung gemacht, sagt *M.*, dass bei rechtzeitigem Eingreifen solche Kranke allerdings gerettet werden können durch die Entfernung des kranken Uterus.«

Das Fieber sei noch kein Beweis der Allgemeininfektion. Um eine Temperatursteigerung hervorzurufen, genüge schon die lokale Entzündung.

Wir müssen bis auf weiteres, fährt *M.* fort, den Uterus als die Brutstätte dieser Infektionsträger betrachten, von dem aus sie nach einer gewissen Zeit mit grosser Wahrscheinlichkeit in andere Organe verschleppt werden, und ich bin der Überzeugung, dass wenn die Verschleppung dieser Keime ein gewisses Mass noch nicht überschritten hat, man durch die Entfernung jener Brutstätte in der Wand des Uterus zunächst den weiteren Eintritt von Keimen in den Organismus verhüten kann, und dass dann der Körper wohl in der Lage sein kann, mit den schon verschleppten Keimen auf dem Wege des Stoffwechsels fertig zu werden, ohne zu unterliegen.«

Mackenrodt giebt zu, dass es sehr schwer ist, die Prognose so sicher zu stellen, dass durch sie die Entfernung des Uterus begründet werden kann.

»Ich glaube aber durch eine genaue Abgrenzung des klinischen Befundes unter Würdigung der Anamnese und mit Zuhilfenahme des bakteriologischen Befundes in der Lage zu sein, die gefährlichen Fälle von den harmlosen schon sehr früh unterscheiden zu können, und wenn sich erst jemand einmal überzeugt hat, dass durch die Totalexstirpation ein dem Tod sicher verfallenes Leben gerettet worden ist, so wird er sich in solchen verzweifelten Fällen von der Anwendung dieses Mittels nicht abhalten lassen durch den Einwand, dass bei seinen wiederholten Rettungsversuchen nur spärliche Menschenleben gerettet wurden, und durch den noch schwereren Einwand der Gegner, dass diese Menschenleben auch wohl ohne Operation erhalten geblieben wären.«

Zum Schluss rät *M.* noch, nicht zu lange mit der Operation zu warten, denn wenn sie zu spät ausgeführt werde, so sei sie aussichtslos.

XIV. *Prochownick*-Hamburg. In seiner Arbeit: »Die Anzeigestellung zur chirurg. Behandlung des puerperal-kranken Uterus« geht *Pr.* auch ausführlich auf die Totalexstirpation des septischen Uterus ein. Unter anderem macht er auf eine genaue Beobachtung der Pulsfrequenz bei Stellung der Prognose aufmerksam, dann geht er die betreffenden Berichte aus der Litteratur durch. Zum Schlusse thut er noch seinen eigenen Standpunkt dar.

Man stehe, sagt er, mit Recht bis jetzt noch auf einem mehr zurückhaltenden Standpunkt, allein: »Es liegt aber nicht im Geiste der Medizin, bei diesen so schwer in das Familienleben eingreifenden Krankheitsformen die Hände entsagend in den Schoss zu legen. Dass bei abwartender Behandlung eine Reihe primär uterin infizierter Frauen nach langem Kranksein mit dem Leben davonkommt, ist doch nur ein sophistischer Trost, mit dem wir uns über die Gestorbenen und über unsere eigene Unfähigkeit hinwegsetzen. Wenn irgendwo, so müssen wir doch hier, wo wir in der Erkenntnis der Giftstoffe, der Eingangspforten, der Verbreitung und Wirkung derselben so wesentlich fortgeschritten sind, immer wieder den Versuch machen, selbst den Krankheitsverlauf zu meistern.«

An einer andern Stelle sagt *Pr.*: »Gerade wenn der Uterus selbst primär infiziert ist, kann er mit jedem andern primär infizierten Körperteil in Vergleich gezogen werden. Soweit es irgend möglich ist, sucht der Chirurg infizierte Gebiete ganz frei zu legen, und zaudert nicht, dieselben ganz zu opfern, wenn eine weitgehende Eröffnung unmöglich ist. Freilich liegen die Verhältnisse bei der Gebärmutter viel schwieriger, als z. B. bei einer Extremität, aber eine gewisse Zeit lang nach dem Manifestwerden der Infektion sind doch beide durchaus vergleichbar.

Mit Erfolg ist vielfach, wenn beim Kaiserschnitt — aus irgend einer Anzeige — septische Endometritis befunden wurde, die supravaginale Amputation oder gänzliche Ausschneidung angeschlossen worden. Gleiches ist geschehen bei starker Fäulnis durch zurückgebliebene Eireste, bei Myomverjauchung im Wochenbett mit Erfolg. Stets bestand hier schwere Allgemeininfektion des Organismus. Die von Nordamerika berichteten Fälle von Hysterectomien bei uteriner Sepsis post abortum und post partum sind von erfahrenen und reiflich überlegenden Männern vollzogen worden. Gleiches gilt von den spärlichen europäischen Veröffentlichungen. Liest man die einzelnen Krankengeschichten, so festigt sich die Überzeugung, dass bei schnellem Entschlusse gute, bei zögernden und intrauterin örtlichen Vorversuchen schlechte Erfolge erzielt werden.«

Des weitern sagt *Pr.*:

»Weder Sentimentalität betreffs späterer Invalidisierung, noch die seltene Möglichkeit, dass einmal eine Kranke beim Abwarten leben bleiben kann, noch technische Schwierigkeiten, dürfen in so kritisch ernster Lage massgebend sein, wenn wir vorwärts kommen wollen.«

Man müsse aber vor allem die Diagnose auf die entsprechende Höhe zu bringen suchen.

»Wer nicht frühzeitig und radikal einzugreifen wagt, so schliesst *Pr.*, störe die geringe Möglichkeit spontaner Heilung nicht durch halbe chirurgische Massnahmen, die sich als nützlich selten, hingegen als schädlich öfters erwiesen haben.«

Wie bei den deutschen Autoren, so herrschen auch bei den Ausländern noch gespaltene Ansichten. Am energischsten haben die Nordamerikaner Stellung zu der Frage genommen. Hier in Nordamerika hat die Operation ihre eifrigsten Verteidiger, aber auch ihre scharfen Tadler.

Unter den Verteidigern der Operation ist in erster Linie zu nennen:

I. *L. Smith.* Er giebt folgende Regeln für die Behandlung puerperaler Sepsis:

1) Bei jeder leichten Temperaturerhöhung sind Scheidenausspülungen mit Kalium hypermanganicum indiziert.
2) Bleibt die Temperatur steigend, dann intrauterine Ausspülungen.
3) Hat dieses innerhalb 24 Stunden keinen Erfolg, dann manuelle Ausräumung des Uterus oder Auskratzen mit der Curette, Ätzen mit Jodtinktur, Uterusausspülungen, Drainieren mit Jodoformgaze.
4) Wird der Fall, je länger er dauert, desto schlimmer und stellen sich peritonitische Erscheinungen ein, dann muss Probelaparotomie gemacht werden und, wenn keine andere Ursache gefunden werden kann, der Uterus exstirpiert werden.

II. *Shoemaker* weist 1890 bei einer Besprechung der Berechtigung der Laparotomie bei puerperaler Sepsis darauf hin, dass, wenn der Uterus selbst so infiziert ist, dass sich durch die Curette und die Spülung nicht alles Infizierte entfernen lässt, als vielversprechend auch die Hysterectomie in Betracht komme.

III. *Baldy* tritt schon 1895 energisch für eine frühzeitige Exstirpation des septischen Uterus in schweren Fällen ein. Falls wiederholte Curettagen mit nachfolgender Irrigation und Tamponade des Uterus erfolglos seien, habe die Hysterectomie stattzufinden, und zwar die vaginale bei freien Adnexen, bei erkrankten die abdominelle.

1896 prophezeit *B.* der Hysterectomie bei puerperaler Sepsis eine grosse Zukunft, die vielen Frauen das Leben retten werde, nur sei eine richtige und frühzeitige Diagnose nötig. Bei schweren, puerperalen Beckenbindegewebsentzündungen hält *B.* die Hysterectomie immerhin als das noch am meisten Aussicht

bietende Verfahren, ebenso wie bei den schweren, sogenannten diphtheritischen oder gangränösen Formen der Endometritis, wo die Infektion vom Cavum ausgeht.

IV. *Boldt* ist 1895 der Ansicht, dass, wenn bei puerperaler Sepsis Curettage und Tamponade nicht bald zum Ziele führen, zur Hysterectomie geschritten werden müsse, die keine allzuschlechte Prognose gebe, wenn nicht allzuviel Zeit verstrichen sei. 1898 dagegen äussert er in einer Debatte, die er mit *Mundé* zusamen gegen *Vineberg* führt, dass kaum je ein Fall von Wochenbettfieber durch Hysterectomie zu heilen sein dürfte. Im übrigen ist er für die vaginale Exstirpation, da diese die Möglichkeit einer guten Drainage biete.

V. *Cartledge* (1896) sagt, es sei zu unterscheiden, ob nur eine putride Zersetzung vorliege mit folgender Intoxikation, oder eine wahre septische Infektion. Im ersteren Falle lasse sich in den meisten Fällen durch frühzeitige energische Desinfektion Heilung erzielen. Als primäre Massregel lasse sich die Exstirpatio uteri nie rechtfertigen. Auch bei septischer Infektion müsse zuerst örtliche Antisepsis versucht werden. Wenn sie aber im Stiche lasse, und die fortbestehenden erhöhten Temperaturen, die Pulsbeschaffenheit u. s. w. das Ergriffensein der tieferen Gewebspartieen wahrscheinlich mache, so sei die Hysterectomie indiziert. Am besten werde die vaginale Exstirpation ausgeführt.

VI. *C. Stinson* (1896) meint, im Anschluss an seinen Fall, dass die Frau durch die Operation gerettet worden wäre, wenn nicht schon das Bauchfell ergriffen gewesen wäre.

VII. *Coe*-Amerika warnt 1895 vor der Hysterectomie bei puerperaler Sepsis im Hinweis auf den von ihm operierten, letal endigenden Fall.

VIII. *Mc. Murty* (1895) ist der Ansicht, dass bei purulenter und parenchymatöser Metritis die Hysterectomie bei möglichst vervollkommneter Diagnose die meiste Aussicht auf Heilung verspreche. Dabei sei es von den Komplikationen, beziehungsweise von der Fertigkeit des Operateurs abhängig, ob ventral oder vaginal operiert werden solle.

IX. *Vineberg*-New-York tritt 1898 energisch für die Hysterectomie bei puerperaler Sepsis in verzweifelten Fällen ein (gegen *Mundé* und *Boldt*).

X. *P. Noble* (1895) spricht über Köliotomie wegen puerperaler Sepsis und Peritonitis. Die Hysterectomie, sagt er, sei indiziert in solchen Fällen, bei denen die Infektion noch auf den Utero-vaginalkanal beschränkt sei, und bei denen trotz Curettage und trotz reichlicher Irrigationen, trotz der systematischsten Behandlung der Prozess zunehme.

XI. *Frank*-Louisville (1895) will bei septischer Endometritis die Curettage mit Irrigation und Tamponade ausgeführt wissen, für purulente oder parenchymatöse Metritis sei das beste Mittel die vaginale Hysterectomie, wenn Curette und Drainage nicht bald zum Ziele führen. Auch nach abdominaler Hysterectomie solle man vaginal drainieren. Bei diffuser Peritonitis ist von einem Eingriff nichts zu hoffen.

Bei Saprämie und Septicämie ist die Prognose schlecht, bei Pyämie müssen die auftretenden Abscesse eröffnet werden.

XII. *H. J. Hayd* (1896) hält die Hysterectomie bei puerperaler Sepsis für gerechtfertigt trotz der Schwierigkeit der Diagnose und der Verantwortung für den Operateur. In Fällen von Komplikation mit Pyosalpinx und ähnlichen Erkrankungen werde niemand mit der Operation zaudern, schwieriger liege die Frage

bei septischer Endometritis und Metritis, obgleich auch hier die Hysterectomie die meiste Aussicht auf Erhaltung des Lebens biete. Es handle sich nur um frühzeitige Sicherung der Diagnose und baldige Operation, bevor Allgemeininfektion Platz gegriffen habe.

Hayd sagt dann weiter, einige Autoren, wie *Price*, haben die Hysterectomie für einen Frevel erklärt, und behauptet, die Fälle, welche einer Besserung fähig seien, werden durch Austasten, Curettage und Douchen gebessert. Wenn dies auch für einige Fälle zutreffe, so gebe es für andere Fälle eben nur die Methode der Hysterectomie, wo nämlich trotz Ausreinigung des Cavum uteri Schüttelfröste, schneller Puls etc. die ausgesprochene Sepsis ankündeten.

XIII. *Longyear*-Detroit (1896) ist der Ansicht, die Hysterectomie dürfe nur ausgeführt werden, wenn der Uterus nachweislich alleiniger Sitz von Eiterherden sei, meist sei aber die Infektion von Lymphbahnen schon weiter geschritten, so dass die Operation aussichtslos sei.

XIV. *H. Grandin* (1897) bespricht die chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers. Er sagt: »Ist die Sepsis über den Ort des Eintritts hinausgegangen, und weiter im Uterus, in den Tuben und Ovarien, im Peritoneum und im übrigen Körper verbreitet, so ist die Frage, wie man zu operieren hat, weniger schwierig, als die Frage, wann operiert werden soll. Wenn die Keime bereits im ganzen Körper verbreitet sind, nützt die Entfernung des Uterus und der Adnexe nicht mehr viel. Auf der andern Seite giebt das Vorhandensein der Infektion am Uterus und an den Adnexen an sich noch keine Indikation zur Operation.« *Grandin* warnt vor zu raschem Vorgehen.

XV. *Mundé* spricht auf der Jahresversammlung der »American gynaecological society« (Mai 1898) über puerperale Sepsis. *M.*

ist der Ansicht, wenn die Infektionsquelle in der Gebärmutter und ihren Anhängen sitze, sei die Totalexstirpation angezeigt.

Weit weniger als die Amerikaner nahmen die Franzosen Anteil an der Frage. Noch 1895 wurde auf dem »Kongress für Geburtshilfe, Gynäkologie und Paediatrie«, in Bordeaux, der Operation bei der Besprechung der Puerperalfieberbehandlung mit keinem Worte gedacht. Erst *Wintrebert* schreibt im gleichen Jahr eine Dissertation: »De l'ablation de l'utérus dans les infections puerpérales.« Hier stellt er folgende Indikationen für die Totalexstirpation auf:

1) Es muss uterine Infektion vorliegen.
2) Die Infektion muss noch auf Uterus und Adnexe beschränkt sein.
3) Es darf keine Blutinfektion bestehen.
4) Jede konservative Behandlung muss erfolglos sein.

Die bakteriologische Untersuchung hält *W.* für unerlässlich, da ihm kein Fall mit günstigem Ausgang bekannt ist, bei dem Streptococcen im Blut gefunden waren. Ebenso hält *W.* diffuse Peritonitis und äusserste Erschöpfung der Patientin für Kontraindikationen der Operation. Am leichtesten meint er, werde man sich zu einer frühzeitigen Operation, bei persistierender partieller oder totaler Retention der Placenta entschliessen, wenn die erwähnten Indikationen erfüllt seien. Für die ersten 3 Monate der Gravidität hält *W.* die vaginale, für die späteren abdominale Exstirpation des Uterus für das Richtige.

Ausser dieser Dissertation ist in der französischen Litteratur nichts Wesentliches mehr zu finden, was die Frage der Totalexstirpation des septischen Uterus fördern könnte.

Überblicken wir nun noch einmal kurz das ganze vorliegende Material, so finden wir 74 operierte Fälle mit 36 Heilungen und 38 Todesfällen; dabei ist jedoch zu bedenken, dass nicht alle der 74 Fälle ganz einwandfrei sind, besonders die amerikanischen nicht, und dann ferner, dass wohl mancher Fall, der ad exitum führte, nicht veröffentlicht sein dürfte. Die Prognose der Operation, so wie sie in den vorliegenden Fällen ausgeführt wurde, ist also eine trübe, allein man darf nicht vergessen, dass es sich fast durchweg um ganz verzweifelte Fälle handelte, um Fälle bei denen ein Resultat von beinahe 50% Heilungen schon ein schönes Resultat darstellt, ein Resultat, das durch immer schärfere Fixierung der Indikationen wohl noch günstiger gemacht werden kann.

In der Mehrzahl der Fälle wurde der Uterus per laparotomiam entfernt, seltener vaginal. Die Totalexstirpation wurde öfter gemacht, als die Amputatio supravaginalis. Die amerikanischen Fälle sind fast alle abdominale Totalexstirpationen.

In 7 Fällen wurde der Uterus oder das Corpus uteri im Anschluss an den Kaiserschnitt entfernt.

Sehr häufig sind Placentarverhaltung oder retentierte Placentar- und Eihautreste die Ursache der Infektion, seltener giebt die Unmöglichkeit sie zu entfernen die direkte Indikation zur Operation.

Nicht selten sind die entzündlichen Erscheinungen sowohl in den letal verlaufenden, als auch in den zur Heilung gelangenden Fällen, nicht mehr auf den Uterus beschränkt, sondern schon auf die Tuben, die Parametrien, die Ligamenta lata, das Peritoneum etc. übergegangen.

Der Verlauf nach der Operation hat in fast allen Fällen das gemein, dass das Fieber und die erhöhte Pulsfrequenz nicht mit einem Schlage verschwinden, sondern oft noch sehr lange und unter stetem Schwanken fortbestehen.

Bemerkenswert ist auch, dass durchweg der Puls einen ständigeren und genaueren Gradmesser für die Bedenklichkeit ab-

zugeben schien, als die Temperatur. Auch in den in hiesiger Klinik operierten Fällen blieb der Puls frequent, selbst wenn die Temperatur manchmal Besserung vortäuschte, bis endlich definitive Heilung eintrat.

Zum Schlusse möchte ich nun an der Hand des zusammengestellten Materials und mit Berücksichtigung der verschiedenen Anschauungen der hier in Betracht kommenden Autoren noch etwas auf die Fragen eingehen.

1) Ist ein Operateur berechtigt, einer Frau den septisch infizierten Uterus wegzunehmen?
2) Wann ist diese Operation angezeigt?
3) Welche Aussicht auf Erfolg bietet die Operation?
4) Wie soll die Operation ausgeführt werden?

Über den ersten Punkt, d. h. über die Berechtigung der Operation, sind beinahe alle Autoren einig, indem sie dieselben bejahen. Die Berechtigung könnte ihr meiner Ansicht nach nur dann abgesprochen werden, wenn entweder die Operation durch eine weniger eingreifende (also z. B. Curettage) ersetzt werden könnte, oder wenn sicher festgestellt wäre, dass die Operation in den Fällen, wo die schonenderen Verfahren nicht zum Ziele führen, ebenfalls keine Aussicht auf Heilung bieten könne.

Beides ist jedoch nicht der Fall. Die Curette kann nur die oberflächlichen Schichten entfernen, kann aber den Infektionserregern auf ihrem Wege in die Tiefe nicht folgen; wohl aber kann dies bis zu einem gewissen Grade das Messer, indem es den ganzen Uterus, den Wucherungsherd der Bakterien entfernt.

Sollte einer also alle die veröffentlichten Heilerfolge als nicht beweiskräftig zurückweisen wollen, und behaupten, diese Fälle wären auch ohne Operation geheilt, so kann er doch die theoretische Möglichkeit, dass gewisse Fälle einzig und allein durch die Exstirpation des septischen Uterus zu retten seien, nicht abstreiten, und muss damit die Berechtigung der Operation zugeben.

Freilich ist ja der Eingriff, den wir mit der Wegnahme des Uterus machen, ein schwerer, denn abgesehen von der Gefahr, die die Operation selbst mit sich bringt, ist der Frau jede Möglichkeit genommen, je wieder zu gebären. Allein in den verzweifelten Fällen, um die es sich ja hier allein handelt, dürfen wir uns dadurch nicht irre machen lassen. Unsere erste Aufgabe und Pflicht ist es, das Leben zu erhalten, ohne Rücksicht darauf, wie dieses Leben sich dann gestalten wird.

Weit schwieriger, als diese erste Frage, ist die zweite zu entscheiden, wann, d. h. unter welchen Umständen soll operiert werden?

Hier, bei dieser Frage, ist es unsere Pflicht, uns stets vor Augen zu halten, dass die Operation eine verstümmelnde ist, und was sie für ein schwerer Eingriff bezüglich des späteren Lebens besonders bei jungen Frauen ist. Bedenken wir dies, so werden wir niemals leichtfertig zur Operation schreiten, so lange noch ein anderer Weg der Rettung möglich ist.

Bei reiner putrider Zersetzung des Uterusinhalts wird man wohl kaum in die Lage kommen, den Uterus entfernen zu müssen. Intrauterine Ausspülungen, im Notfall Ausräumung des Uteruscavums mit dem Finger oder mit der stumpfen Curette (dass die scharfe Curette gefährlich ist, zeigen die Fälle von *Klein* u. a.) werden in der Mehrzahl der Fälle zum Ziele führen. Selbst aber angenommen den Fall, dass sich eine retentierte Placenta oder retentierte Placentarreste auf diese Weise nicht entfernen liessen, so liesse sich immer noch überlegen, ob man nicht den Versuch machen wolle, den Uterusinhalt mittelst des sogenannten Placentar-Kaiserschnitts zu entfernen, und so der Frau den Uterus zu erhalten.

Ganz anders aber stehen die Dinge, sobald es sich nicht um Saprämie, sondern um eine septische Infektion handelt. Die Eiterkokken (d. h. hier hauptsächlich die Streptokokken) dringen rasch vom Edometrium aus in die Tiefe, aus der septischen Endometritis

wird eine Metritis, Peritonitis septica. Besonders in dem puerperalen Uterus finden die Eiterkokken einen günstigen Boden für ihre Verbreitung und Vermehrung. Aus diesem Grunde wird man sich von vornherein keinen allzugrossen Erfolg von einer konservativen Therapie versprechen. Antiseptische Ausspülungen können das Uteruscavum keimfrei machen, Tamponade und Jodoformgaze dasselbe keimfrei erhalten durch fortgesetzte Jodabspaltung. Keime, die im Endometrium sitzen, werden wir auf diesem Wege nur wenig zu schädigen vermögen, Keime im Uterusparenchym selbst aber gar nicht. Will man sie aus dem Körper entfernen, so muss man sie mit samt ihrem Sitz, dem Uterus entfernen.

Mit diesem Eingriff wird man nun nicht allzulange zögern, wenn der Uterus stark myomatös ist, oder wenn gar ein Uterusmyom zu erweichen und zu degenerieren droht (Fall von *Stahl*), wenn also der Uterus schon aus andern Gründen entfernt werden sollte. Leichter wird man sich auch bei einer Frau zu der Operation entschliessen, die schon nahe dem Clymacterium steht, oder die schon viele Kinder geboren hat; sie kann den Uterus entbehren und wird sich leicht über den Verlust eines Organs trösten, dessen sie nicht mehr bedarf.

Schwieriger ist schon die Frage, ob man einer Frau, bei der man gezwungen ist, aus irgend einem Grund den Kaiserschnitt zu machen, ohne weiteres den Uterus nehmen darf, wenn man ihn infiziert findet.

Diese Frau wird, wenn sie noch jung ist, den Verlust ihres Uterus fast so schwer empfinden, wie eine völlig Gesunde.

Dennoch aber wird sich in einem derartigen Fall wohl jeder Operateur zu der Entfernung des Uterus entschliessen müssen, denn einmal ist die Frau bei erneuter Empfängnis, die sich wohl verbieten, nicht aber verhüten lässt, abermals den Gefahren eines Kaiserschnitts ausgesetzt, und dann ist bei einem schon infizierten

Uterus die Wahrscheinlichkeit, dass die Uteruswunde vereitert, und sich eine septische Peritonitis anschliesst, so gross, dass man ihn mit gutem Gewissen kaum im Abdomen belassen kann.

Sehen wir nun aber von allen derartigen Nebenumständen ab und nehmen wir eine Frau, die in der Blüte der Jahre steht und noch berufen erscheint, weitere Kinder zu gebären, dann ist die Verantwortung, die der Operateur auf sich nimmt, mit einem Schlage eine ungeheure. Wohl wird manche Frau, die in schwerem Fieber und in Todesangst daliegt, bereitwillig ihre Einwilligung zur Operation geben, wenn man ihr sagt, dass durch dieselbe ihre Leiden geheilt werden können, und die Familie derselben wird den Operateur als den Erretter der Frau preisen und segnen; aber es kommt eine Zeit, wo die Frau wieder völlig genesen ist, und wo die Schmerzen und das Elend der überstandenen Krankheit vergessen sind. Jetzt sollte die Frau wieder ihrer natürlichen Bestimmung dienen können, sollte wieder Mutter werden, aber sie kann nicht mehr empfangen. Tief wird sie nun den Verlust empfinden, psychische Depressionszustände werden auftreten, und der Segen, der noch vor kurzem auf das Haupt des Operateurs erfleht wurde, verwandelt sich jetzt vielleicht in Fluch.

Dessen muss sich der Arzt bewusst sein, ehe er zur Radikaloperation schreitet, wird er versuchen, der Frau den Uterus zu erhalten, so lange es geht. Sobald sich Fieber und Pulserhöhung einstellt, und anderweitige Krankheiten ausgeschlossen sind, ist eine intrauterine Ausspülung mit antiseptischer, möglichst ungiftiger Lösung (Lysol) vorzunehmen, und im Anschluss daran die Tamponade mit Jodoformgaze. Häufig wird daraufhin das Fieber zurückgehen. Ist dies nicht der Fall, so kann vielleicht eine wiederholte Ausspülung gemacht und Antipyretika und Alkohol gereicht werden.

Bald wird sich nun zeigen, wie der Charakter der Infektion ist. Ist er ein milder, nicht allzu bedrohlicher, so wird sich das

Fieber beherrschen lassen, und der Puls langsamer werden. Steigt aber trotz aller Therapie die Temperatur, und bleibt der Puls frequent, wird überhaupt das ganze Krankheitsbild ein schweres mit schlechtem Allgemeinbefinden, dann darf keine Zeit mehr mit Zuwarten verloren werden, dann greife der Operateur zum Messer, selbst wenn er sich sagen muss, dass unter hundert Fällen von Entfernung der Gebärmutter auch einmal eine unnötigerweise entfernt werden mag.

Die Curette bleibt bei septischer Infektion des Uterus wohl am besten ganz bei Seite, denn erstens dringt sie kaum tiefer als ein Antisepticum, und zweitens öffnet sie den Bakterien die Lust haben, in das Uterusgewebe einzudringen, Thor und Thüre.

Wie lange, d. h. wieviel Tage oder Stunden gewartet werden dürfe, das lässt sich nie sagen. Es wird Fälle geben, wo man selbst nach Wochen noch zur Operation schreiten muss und solche wo man keinen Tag zuwarten kann, d. h. solche, in denen die Infektion so rapid um sich greift und die Erscheinungen so rasch die bedrohlichste Höhe erreichen, dass man an eine konservative Therapie überhaupt nicht mehr denken kann. Das Thermometer und der Finger auf dem Puls werden einem stets die richtigen Pfade weisen.

Viel weniger bedenklich und zurückhaltend, als bei der Abgrenzung der Fälle nach unten, d. h. bezüglich der Frage, ob schon operiert werden soll, sollte man entschieden bei der Abgrenzung nach oben sein, d. h. bei der Frage, soll noch operiert werden?

Die meisten Autoren, die sich in der Beziehung äussern, sind einig darüber, dass die Infektion noch auf den Uterus beschränkt sein müsse, wenn man operieren wolle. Freilich wäre das das Ideal, wenn man den Prozess in dem Momente abschneiden könnte, wo er im Begriffe ist, von dem Uterus auf dessen Umgebung überzugehen, dann wäre man sicher, dass man nicht

zu früh und nicht zu spät operiert hat. Dieses Ziel wird aber wohl nie erreicht werden. Betrachten wir jedoch die veröffentlichten Fälle genauer, so fällt uns auf, dass in den meisten Fällen, die in Heilung ausgehen, doch noch lange Zeit Fieber, ja selbst Schüttelfröste, und hohe Pulsfrequenz fortbestehen, nachdem der Uterus entfernt ist. In diesen Fällen kann also die Infektion nicht mehr auf den Uterus beschränkt gewesen sein, sonst hätte das Fieber sofort nach der Operation verschwinden müssen. *Olshausen* erwähnt bei seinem in Heilung ausgehenden Fall ausdrücklich, dass der Prozess den Uterus schon überschritten gehabt habe. Es ist also meiner Ansicht nach die Behauptung nicht haltbar, dass die Operation keine Aussicht auf Heilung mehr biete, sobald der Uterus nicht mehr der alleinige Sitz der Infektion sei.

Es ist kein Grund vorhanden, der einen zwänge, in verzweifelten Fällen allzu zurückhaltend zu sein. Hat man die Überzeugung, dass die Frau ohne die Radikaloperation absolut verloren ist, so sollte man operieren, sofern nur die Patientin so viel Kraft hat, dass sie einem nicht unter dem Messer bleibt. Freilich wird dadurch der Prozentsatz der mit Heilung endigenden Operationen ein bedeutend schlechterer werden. Allein operieren wir denn, um eine möglichst glänzende Statistik zu haben, oder operieren wir, um der leidenden Menschheit zu helfen?

Und wenn von tausend Frauen, die sonst rettungslos dem Tod verfallen daliegen, auch nur eine durch die Operation gerettet wird, so ist das Erfolg genug, und der Lohn ein schönerer, als eine bestechende Durchschnittsziffer der Heilungen.

Und sollte es nicht möglich sein, die eine oder andere Frau selbst in vorgeschrittenen Fällen, wenn das Peritoneum schon ergriffen ist, durch die Totalexstirpation zu retten? Die Zahl der bisher ausgeführten derartigen Operationen ist noch viel zu gering, um den Ausschlag geben zu können, und theoretisch ist es doch

entschieden sehr wohl denkbar, dass der Körper selbst eine septische Infektion überwinden könne, wenn die Quelle stetiger Nachschübe verschlossen ist, und wenn für die nötige Drainage der Bauchhöhle gesorgt ist. Der menschliche Körper vermag Dank seiner natürlichen Schutzkräfte den Angriffen der feindlichen Mikroorganismen bis zu einem gewissen Grade zu widerstehen und dieselben unschädlich zu machen. Vermögen dieselben aber immer neue Ausfälle aus sicherer Verschanzung zu machen, so muss er schliesslich unterliegen.

Ein solches Bollwerk für die Eiterkokken, ein solch geschützter Ausgangspunkt für ihre Angriffe auf den ganzen übrigen Körper der Frau, ist der septische und besonders der septische puerperale Uterus. Ist er entfernt, dann hat der Organismus leichtere Arbeit, und kann mit der Infektion fertig werden.

Was nun die Prognose der Operation betrifft, so ist dieselbe allerdings nur dann günstig zu stellen, wenn es thatsächlich gelingt, mit dem Uterus auch alle Eiterkokken zu entfernen. Gelingt dies aber nicht, so bietet ein operierter Fall doch noch immer mehr Aussicht auf Heilung, als ein nicht operierter.

Bezüglich der Art und Weise, wie die Operation ausgeführt werden solle, glaube ich entschieden, dass der vaginalen Totalexstirpation der Vorzug zu geben ist. Dass dieselbe auch bei puerperalem Uterus möglich ist, haben die betreffenden Fälle (z. B. Fall Nro. I der beiden von mir veröffentlichten Fälle) bewiesen. Der Vorzug dieser Operation ist der der Totalexstirpation per vaginam der abdominellen gegenüber überhaupt, und ausserdem die Möglichkeit einer ausgiebigen und bequemen Drainage.

Die abdominelle Totalexstirpation hat nur dann an die Stelle der vaginalen zu treten, wenn letztere aus irgend einem Grund (z. B. Myom) nicht möglich ist. Die supravaginale Amputation hat bei septischem Uterus ihre entschiedenen Gefahren und ist zu verwerfen.

Die meisten Autoren, besonders die Amerikaner, berichten grösstenteils über abdominelle Operation, jedoch zeigen die von mir zusammengestellten Äusserungen der verschiedenen Autoren, dass die neueste Strömung entschieden, auch in Amerika, der vaginalen Totalexstirpation des septischen Uterus zugerichtet ist.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor *Dr Döderlein*, drängt es mich, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für die gütige Überlassung des Themas, sowie der beiden zu veröffentlichenden Fälle auszusprechen.

Litteratur.

1) Heilung schwerer Puerperalerkrankung durch Amputation des septisch infizierten Uteruskörpers. *B. S. Schultze*-Jena. Deutsche Med. Wochenschrift, Nro. 44.

2) Beitrag zur supravaginalen Amputation des puerperalen, septischen Uterus. Dr. med. *Karl Stahl,* Frankfurt a. M. Beitr. zur Geb. und Gyn., Gedenkschrift für *A. Hegar*, Stuttgart 1889, p. 31.

3) Supravaginale Amputation des septischen puerperalen Uterus. *Dr. Albert Sippel.* Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. XIX.

4) Ein Fall von Sepsis puerperalis mit Exstirpatio uteri vaginalis. Inauguraldissertation von *Wybe Ypma*, Freiburg 1895.

5) Die Entzündungen der Gebärmutter. Professor *Dr. Döderlein. Veit's* Handbuch 1898.

6) Über die Methoden und Indikationen der Totalexstirpation des Uterus, speziell in Bezug auf die Behandlung des Uteruscarzinoms. *W. A. Freund.* Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1898.

7) Zur Frage der supravaginalen Amputation des septischen puerperalen Uterus. *Fehling*, Zentralblatt für Gyn. 1895.

8) Über Exstirpatio uteri. *Mackenrodt*-Berlin. 7. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, abgehalten zu Leipzig 1897.

9) Die Anzeigestellung zur chir. Behandlung des puerperal-kranken Uterus. *Prochownick*-Hamburg. Monatsschrift 1898.

10) *Baldy, J. M.,* Philadelphia.

a. Ablation de l'utérus et des annexes pour septic. puerpér.; Arch. de Toc. et de Gyn. Vol. XXI.

b. Removal of the Uterus and Adnexa for puerperal Sepsis. — Annals of Gyn. and Paediat.; Vol. III.

c. Hysterectomy for puerperal Septicaemia. — The Amer. Gyn. and Obst. Journ. Vol. VI.

11) *Cartledge, A. M.*, Hysterectomy in acute puerperal Sepsis with report of cases. The americ. gyn. and obst. Journ., vol. VIII.

12) *Smith, L.,* Montreal. A case of puerperal peritonitis treated by amputation of the uterus; recovery. The Americ. Journ. of Obst. Vol. XXV.

13) *Vineberg*-New-York. Puerperal Infection, pyosalpinx dextra, apendicitis, universal adhaesions. Totalexstirpation of uterus and adnexa, ablation of apendix. Recovery. The americ. gyn. and. obst. Journ.; Vol. X.

14) *Noble, Charles P.*, Philadelphia. Coeliotomie for Puerperal Septicaemia and Peritonitis. The Amer. Gyn. and Obst. Journ. 1895.
15) *Grandin, E. H.* The surgical treatment of the puerperal septic diseases. The americ. Gyn. and Obst Journ.; Vol. XI.
16) *Wintrebert*-Paris. De l'ablation de l'utérus dans les infections puerpérale, Dissertation, Paris 1895.
17) *Boldt, H. J.*, New-York. Vaginal Exstirpation of the Uterus and Adnexa in Pelvic Suppuration and Septic Puerperal Metritis and Peritonitis. The Americ. Journ. of Obst. and Diseases of Women and Children. Vol. XXXI.
18) *Frank, L.*, Louisville. Treatment of Puerperal Sepsis. Americ. Journ. of Obst. Vol. XXXII.
19) *Hayd, H. J.*, Hysterectomy in Puerperal Sepsis. Buffalo med. and. surg Journ. 1896.
20) *Price;* Hysterectomy for Puerperal Infection. The Amer. Gyn. and. Obs. Journ. Vol. VII.
21) *Mc. Murty, L. S.*, Louisville. The Indications for Operation in Puerperal Sepsis. The Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXII.
22) *Longyear, H. W.*, Detroit. The treatment of Puerperal Infection. The Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXIV.
23) *Herrgott, A.*, Nancy. Un cas de putréfaction foetale. Annal es de Gynét col. XLVII.
24) *Penrose, C. B.*, Pensylvania. Report of a case of Hysterectomy for acute puerperal Sepsis with recovery. The Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXIII.
25) *Hirst.* Clinical notes: hysterectomy for puerperal sepsis. The americ. Journ. obst. Vol. XXXI.
26) *Peterson.* Hysterectomy for puerperal infection. Annals of Gyn. and. Paed. Vol. VIII.
27) Berliner Klin. Wochenschrift.
28) Zentralblatt für Gynäkologie.
29) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
30) *Schmidt's* Jahrbücher.
31) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.